



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

Library
of the
University of Wisconsin

PRESENTED BY
PATRICK CUDAHY
MILWAUKEE

41-6-9

4-6-9

AO LEITOR

Tendo no correr do presente trabalho escapado alguns erros, chamamos a atenção do leitor para a corrigenda que se acha no fim.

O AUTOR.



LEPIDOPTEROS DO BRASIL



1877

From the year 1877 the present condition of the
country is a subject of great interest to the public.

1877



LEPIDOPTEROS DO BRASIL



TERCEIRA REUNIÃO
DO
CONGRESSO SCIENTIFICO
LATINO-AMERICANO

CELEBRADA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
6 A 16 DE AGOSTO DE 1905

LEPIDOPTEROS DO BRASIL



CONTRIBUIÇÃO

PARA A

HISTORIA NATURAL

POR

BENEDICTO RAYMUNDO DA SILVA



RIO DE JANEIRO
IMPrensa NACIONAL

1907



LEPIDOPTEROS DO BRASIL

PRIMEIRA SECÇÃO

RHOPALOCERA, DUM.

ACHALINOPTERA, BLANCH.

(Diurnas dos autores antigos.)

Caracteres — Antennas terminadas por uma sorte de massa ou botão ; corpo delgado, pouco peludo e pequeno em relação às azas que sempre são livres, isto é, desprovidas de freio, conservando-se, na maioria das vezes, elevadas perpendicularmente, quando o insecto em repouso.

Lagartas nuas, rugosas ou tendo pelo corpo prolongamentos carnudos ou espiniformes e sujeitas geralmente a tres mudas. Chrysalidas succintas, suspensas, ou enroladas, estas mettidas entre folhas e presas por finos fios de seda ; algumas tendo muitas vezes manchas e pontos metallicos (ouro ou prata).

Fam. PAPILIONIDÆ, LA TR.

Caracteres — Antennas longas semicurvas e ligeiramente attenuadas para a extremidade ; cabeça de grossura media ; olhos salientes e grandes ;

azas largas, as superiores tendo de 11 a 12 nervuras; inferiores fortemente denteadas, algumas vezes terminadas por uma cauda ora mais ou menos linear, ora espatulada; cellula marginal interna reduzida a uma; discoidal fechada; bordo abdominal chanfrado ou dobrado não escondendo o abdomen, quando o insecto em repouso; nervura discoidal inferior unida á 3ª sub-mediana representando uma 4ª nervura; nervura mediana parecendo ter quatro divisões; patas muito desenvolvidas e semelhantes nos dois sexos, tendo o 1º par sempre desenvolvido e nunca espurio; tibias anteriores munidas de um forte espinho para o meio. Lagartas sub-cylindricas, ora lisas, ora cheias de prolongamentos carnudos. Chrysalidas angulosas, succintas, isto é, presas pela cauda e por um ou mais fios de seda transversaes no meio do corpo á guisa de cinta, ficando sempre de cabeça para cima.

Gen. PAPILIO, LIN.; LATR.; OCH.; FABR.;

PAPILIONES EQUITES, LIN.;

AMARYSSUS, DALM.

Caracteres — Antennas longas approximadamente da grandeza do corpo; cabeça mais estreita que o thorax; olhos grandes e salientes; palpos labiaes muito curtos, tendo somente tres articulos; espiritromba bastante desenvolvida; thorax delgado relativamente; abdomen grosso e pouco alongado; azas fortes com as nervuras salientes; posteriores denteadas e, ás vezes, terminadas por uma ou mais caudas; estas podendo ser lineares ou espatuladas; bordo abdominal mais ou menos chanfrado, dobrado, não escondendo o abdomen quando o insecto em repouso; patas bastante desenvolvidas, nunca sendo espurio o 1º par. Cores vivas e brilhantes. Vão rapido, incerto e quasi sempre muito elevado. Lagartas, vivendo sobre varias Aurantiaceas, Piperaceas, Aristolochias, etc., com a cabeça arredondada; cylindroides; lisas ou cheias de tuberculos carnudos, podendo fazer sahir de seu primeiro segmento prothoracico dois tentaculos retracteis em fórma de Y de côr geralmente alaranjada, exhalando nesse momento forte odor desagradavel semelhante ao do acido butyrico. Chrysalidas succintas, geralmente angulosas, algumas vezes de cores brilhantes, sem manchas nem pontos metallicos; ora direitas, ora um tanto arqueadas, tendo quasi sempre cristas lateraes.



Digitized by Google

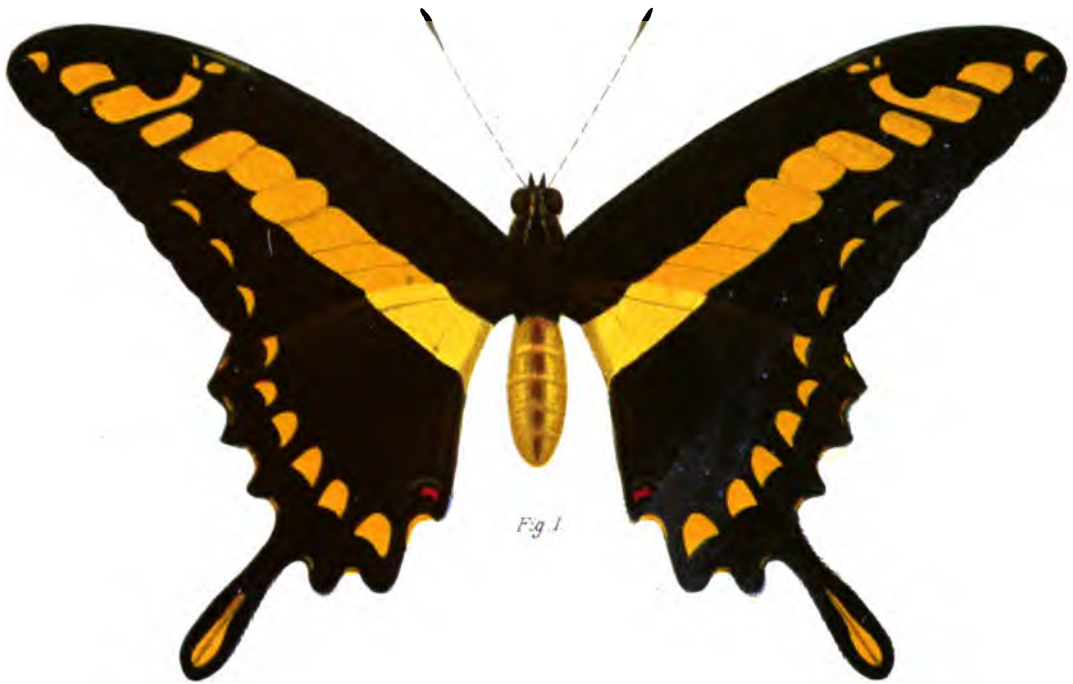


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

B. R. PEARL

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles

Gen. PAPILIO, Lin. { Fig. 1. P. THOAS, ♂, Lin.
Fig. 2. P. TORQUATUS, ♂, Boisd.
Fig. 3. P. HECTORIDES, ♀, Esp.

Digitized by Google

PAPILIO THOAS, ♂, LIN.;

♀, ERACLIDES THOAS, HÜBN.;

PRINCEPS HEROICUS THOAS, HÜBN.

(Pop. Caixão de defunto.)

TAB. I. Fig. 1

Caracteres — 120 a 130 mill. de envergadura. Azas superiores negras, cortadas transversalmente por uma larga faixa de um amarello chôrmo, formada por 10 manchas mais ou menos separadas, ligadas á das azas inferiores junto ao seu nascimento; para o bordo externo tendo tres manchas da mesma côr, das quaes as duas primeiras são luniformes; azas inferiores negras, denteadas, bordadas de amarello, terminando por uma larga cauda negra, espatulada com o centro amarello; para o centro das azas, seis manchas dessa côr começando do bordo marginal superior, sendo algumas luniformes, notadamente as 5ª e 6ª; angulo anal tendo uma pequena mancha vermelha; antenas negro-arruivadas; olhos quasi negros; thorax negro; abdomen amarello um tanto pallido, tendo na parte superior uma larga listra anegrada longitudinal. Face inferior das azas superiores negra, raiada de amarello pallido na cellula discoidal; parte media tendo grandes manchas amarellas separadas por nervuras negras; bordo externo, tendo nove manchas amarellas das quaes as 2ª e 3ª são quasi orbiculares; azas inferiores negras; para o nascimento até 2/3 da cellula discoidal, amarellas; para o bordo externo, tendo seis grandes manchas amarellas, separadas por nervuras negras e orladas anteriormente de branco azulado; junto á cellula discoidal, duas pequeninas manchas vermelhas, e, dessa côr, uma outra luniforme, no angulo anal, tendo pela parte superior uma outra branca-azulada; chanfraduras bordadas de amarello; cauda negra com o mesmo desenho da face superior; thorax e abdomen de um amarello desmaiado. Femea semelhante ao macho, medindo 140 e 142 mill. de envergadura, tendo nas azas superiores para o bordo externo quatro manchas em vez de tres. Lagarta vivendo ás vezes em grande numero sobre as folhas da Periparoba (Rio de Janeiro), Aguaxima (Pisson), *Piper umbellatum* — *Velloso*, tendo de 55 a 60 mill. de comprimento, de côr geral azeitonada escura com muitas manchas irregulares esbranquiçadas; cabeça pequena, arredondada, de um pardo-escuro arruivado; pelle nua e rugosa; tentaculos carnudos em forma de Y que sahem

de seu primeiro segmento prothoracico, alaranjados; verdadeiras patas anegradas, as demais esbranquiçadas; face inferior do corpo esbranquiçada. Quando adulta chrysalida-se depois de 6 a 7 dias, tendo geralmente um estado intermediario de 24 horas. Chrysalida medindo de 35 a 40 mill. de comprimento, angulosa, de um cinzento pardo com manchas mais escuras e às vezes esverdeadas. Insecto perfeito depois de 15 a 18 dias, chegando mesmo a um mez.

Habitat — Apparece durante todo o anno, sendo muito abundante em Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro, nos campos, prados, jardins, etc. e até mesmo nas ruas da cidade.

E' tambem commum em varios Estados do Brasil como: os do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é rapido e desordenado, alcançando às vezes grande altura. Além do Brasil é tambem conhecido no Paraguay, Guyana e Georgia.

PAPILIO TORQUATINUS, ♂ Bosd., Esp.;

PAPILIO PANDROSUS, Godt.

TAB. 1. Fig. 2

Caracteres — 80 a 90 mill. de envergadura. Azas superiores negras, cortadas transversalmente no centro por uma faixa amarella de forma mais ou menos conica que se torna commum com a das azas inferiores, situada para o seu nascimento; azas inferiores, negras, fortemente denteadas, mediocrementemente bordadas de branco, terminadas por uma cauda longa e quasi recta para os bordos, tendo cinco lunulas amarellas e mais uma manchinha dessa côr no angulo anal; para o centro tendo uns tres pontos vermelhos e tambem dessa côr uma mancha para o bordo interno; antenas, olhos e thorax negros; abdomen amarello tendo longitudinalmente na face superior uma listra negra. Face inferior das azas semelhante á superior, tendo, porém, as cores mais pallidas e para o centro das azas inferiores cinco manchinhas vermelhas variaveis em grandeza, além da existente no angulo anal; corpo e abdomen de um amarello pallido. Femea semelhante ao macho.

Habitat — Apparece pelos mezes de Janeiro, Fevereiro e Março, rareando pelo Outono, nos campos, prados e macegas de diversos Estados do Brasil como: os do Rio de Janeiro, Minas e S. Paulo, sendo,

ao que parece, desconhecido no Rio Grande do Sul ou pelo menos rarissimo. O vôo é rapido, irregular, alcançando na maioria das vezes grande altura.

PAPILIO HECTORIDES, ♀ Esp., DONOV.;

PAPILIO ARGENTUS, MARTYN.;

MENELAIDES CHIRODAMAS, HÜBN.;

PAPILIO LYSITHOUS, GODT.;

♂, PAPILIO TORQUATINUS, Esp.;

PAPILIO PANDROSUS, GODT.

TAB. I. Fig. 3

Caracteres — 95 mill. de envergadura. Azas superiores negras, cortadas no centro transversalmente por uma faixa branca quasi direita, formada por oito manchas separadas por nervuras negras; inferiores negras fortemente denteadas, com os dentes bastante agudos, terminando por uma cauda negra, longa, um tanto espatuladas; chanfraduras fracamente bordadas de claro, sobre o meio do disco tendo uma mancha branca transversal dividida em quatro partes desiguaes, sendo que a maior, de forma mais ou menos arredondada, occupa a cellula discoidal nas extremidades. Em continuação, seguindo para o bordo abdominal, notam-se quatro pequeninas manchas vermelhas desiguaes cuneiformes, sendo as duas internas seguidas de atomos azulados; para o bordo exterior, tem uma ordem de cinco lumulas vermelhas; antenas, olhos, thorax e abdomen negros. Face inferior das quatro azas semelhante á superior, tendo as primeiras, junto ao angulo interno, uma linha branca, sinuosa no bordo exterior; thorax e abdomen negros, tendo este lateralmente uma listra de um amarello pallido. Macho semelhante á femea, com a faixa das azas de um amarello pallido, não tendo os atomos azulados nas manchas das azas inferiores.

Var. — Femea não possuindo a faixa branca senão obscuramente e tendo as lumulas marginaes das azas inferiores brancas em vez de vermelhas.

Habitat — Apparece durante todo o outono e depois pelo verão nos prados, campos e mattas da Capital Federal e de diversos Estados inclusive os do Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, onde é bastante commum. O vôo é bastante veloz e irregular, alcançando quasi sempre grande altura.

PAPILIO AGAVUS, ♂, DRUR. ; GODT.; STOL.; CRAM.; BOISD.;

HECTORIDES AGAVUS, HÜBN.;

PRINCEPS HEROICUS AGAVUS, HÜBN.

TAB. II. Fig. 4

Caracteres — 75 mill. de envergadura. Azas superiores negras tendo no centro transversalmente uma faixa branca, estreita, formada por nove manchas variaveis em grandeza, separadas por nervuras negras, e, ainda junto à 4ª mancha a partir do apice, mais uma de igual côr para a cellula discoidal; azas inferiores negras, denteadas, terminadas por uma cauda dessa côr mais ou menos espatulada; cellula discoidal tendo em direcção ao bordo superior uma mancha cuneiforme dividida em tres por nervuras negras; chanfraduras mediocrementemente bordadas de claro; bordo externo tendo cinco manchas de um vermelho sangue, das quaes as duas primeiras são quasi apagadas; bordo interno com uma larga mancha do mesmo vermelho; dobra interna da aza franjada de branco; antenas negras, olhos ruivos bordados posteriormente de vermelho; thorax negro tendo lateralmente na junção com o abdomen um ponto vermelho; abdomen negro. Face posterior das azas superiores semelhante à anterior; das azas inferiores egualmente semelhante, tendo, em numero de seis, as manchas vermelhas do bordo externo todas bem vivas e distinctas e mais a do bordo interior; thorax negro com pontos vermelhos; abdomen negro com pontos vermelhos e longitudinaes; patas negras. Femea medindo 80 mill. de envergadura semelhante ao macho nas azas superiores; azas inferiores tendo seis manchas vermelhas, além da existente no angulo interno, sendo a 1ª, situada no bordo superior, quasi apagada; face posterior das azas superiores tendo o mesmo desenho da anterior; das azas inferiores com as seis manchas vermelhas do bordo externo e a do angulo interno bem marcadas; bordo interno sem franja clara; antenas, thorax e abdomen semelhantes aos do macho.

Habitat — Aparece pelos mezes do verão nos bosques, prados, campos e macégas do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Espirito Santo, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é rapido, irregular e quasi sempre muito elevado.



1. *Chlorophyll a* (Chl a) and *Chlorophyll b* (Chl b) are the two main photosynthetic pigments in green plants. They are responsible for capturing light energy and converting it into chemical energy through the process of photosynthesis.

1964, p. 260.

1. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* were determined by the method of Arar and Collins (1971).

1013 1/2

7.

[illegible]

com os nossos irmãos
 do Norte, Minas, Espírito Santo,
 e com o Brasil inteiro.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

PAPILIO ASCANIUS, ♂, FABR.; CRAM.; DRUR.; GODT.;
HECTORIDES ASCANIUS, HÜBN.

TAB. II. Fig. 6

Caracteres — 95 mill. de envergadura. Azas superiores negras tendo no centro uma larga faixa branca quasi direita passando pela cellula discoidal, formada por seis manchas brancas separadas por nervuras negras; inferiores negras denteadas, terminadas por uma cauda curta e espatulada; chanfraduras bordadas mediocrementemente de branco; dobra interior das azas com pellos brancos em franja; centro dessas azas cortado transversalmente por uma larga faixa que nasce no bordo superior e toca a cellula discoidal inferiormente, formada por oito manchas separadas por nervuras negras, das quaes as tres primeiras são branco-rosadas para a parte interna e quasi vermelhas para a externa, sendo as demais vermelhas côr de sangue; bordo externo tendo cinco manchas da mesma côr; antenas, olhos e thorax negros; abdomen negro tendo lateralmente uma listra vermelha que se alarga para a extremidade. Face inferior das azas semelhante á superior, tendo as côres menos vivas; thorax e abdomen com pontos vermelhos. Femea semelhante ao macho, com as cores mais pallidas.

Habitat — Aparece pelo outono e verão nos prados, campos, jardins, macêgas, etc., não sendo muito commum. O vôo geralmente é pouco veloz e raramente alcança grande altura.

PAPILIO PROTESILAUS, ♂, LIN.; FABR.; GODT.; CLERC.; CRAM.;
SULZ.; SLOAN.; SEBA.; MERIAN., HERBST.;

PAPILIO ARCHESILAUS, FELD.

(Pop. Vidro do ar)

TAB. II. Fig. 5

Caracteres — 83 a 85 mill. de envergadura. Azas superiores transparentes para a extremidade, brancas levemente amarelladas, orladas de negro, tendo seis faixas estreitas transversaes dessa côr, a 1ª, longa, partindo da nervura costal, unida á orla, formando angulo agudo; 2ª e 4ª, curtas, tocando apenas a nervura discoidal; 3ª, muito curta, triangular;

5ª, alongada, tocando a nervura marginal e 6ª, proxima á raiz; azas inferiores denteadas, branco-amarelladas, terminadas por uma longa cauda de 25 a 28 mill. de comprimento, negra, bordada de branco-amarellado; bordo externo longamente negro tendo umas sete manchas luniformes branco-amarelladas; angulo interno das azas com uma mancha vermelha seguida de uma outra negra; bordo interno guarnecido de pellos anegrados; antenas, olhos e thorax negros, este com pubescencia branca; abdomen negro na face superior e branco-amarellado na lateral, tendo ahi uma listra negra longitudinal. Face inferior das azas anteriores semelhante á superior; das azas inferiores igualmente semelhantes, tendo duas faixas negras transversaes que se encontram formando angulo, sendo a primeira guarnecida exteriormente de vermelho carmim; angulo interno tendo duas estreitas manchas côr de sangue; palpos, patas e abdomen brancos. Femea medindo 90 e 92 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho, tendo comtudo as cores mais pallidas e faltando-lhe os pellos escuros do bordo interior das azas inferiores.

Var.— Individuos muito semelhantes, faltando-lhes a 4ª faixa negra das azas superiores.

Habitat — Apparece pelo outono e verão nos campos e mattas de Friburgo, Petropolis, Therezopolis, etc. Na Capital não é commum, porém encontra-se nas mattas da Tijuca, Corcovado e Paineiras. No Rio Grande do Sul é abundante e apparece principalmente nos logares arenosos e humidos.

PAPILIO DOLICAON, ♂, CRAM.; HÜBN.;

EURYTIDES DOLICAON, HÜBN.;

EURITYDES DEICAON, HÜBN.;

PAPILIO DEICAON, FELD.

TAB. III. Fig. 7

Caracteres — 95 a 98 mill. de envergadura. Azas superiores branco-amarelladas no centro; negras para a extremidade e bordo externo; nervura costal negra, tendo dessa côr, a partir do centro, uma curta e larga faixa transversal que toca a nervura discoidal na parte anterior; para a extremidade tendo quatro manchas branco-amarelladas mais ou menos separadas e um tanto cuneiformes; azas inferiores branco-amarelladas, denteadas, terminando por uma estreita cauda negra, direita, me-



Fig. 9

Fig. 7

Fig. 8

Gen. PAPILIO Lin.

Fig. 7. P. POLICAON, Z. Cern.

Fig. 8. P. ANDROGEOUS, Z. Cern.

Fig. 9. P. PROTEUS, Z. Bois.

Digitized by Google



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.

B. R. Pons

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles

Gen. PAPILIO, Lin. { Fig. 7. P. DOLICAON, ♂, Cram.
 Fig. 8. P. ANDROGEUS, ♀, Cram.
 Fig. 9. P. PROTEUS, ♂, Boisd.

Digitized by Google

dindo 20 mill. de comprimento com a extremidade amarella; bordadura muito larga entrando pelas nervuras marginaes, com uma mancha branco-amarellada, cuneiforme, circulada anteriormente de negro; angulo interno com duas pequenas manchas igualmente branco-amarelladas, seguindo-se pelo bordo externo oito ou nove pequeninas manchas brancas; antenas quasi negras; olhos negro-arruivados; thorax negro com pubescencia branca; abdomen amarello pallido tendo longitudinalmente pela parte superior uma larga listra negra que se estreita para a extremidade. Face inferior das azas superiores similhante, porém ennegrecida para a extremidade, com as nervuras marginaes quasi negras; das azas inferiores branco-amarellada com reflexos dourados em dadas condições de luz, tendo uma faixa negra, curva que parte do centro do bordo superior e termina no angulo anal, tendo ahi uma manchinha branco-azulada formada de atomos; bordo interior negro em sua extensão, guarnecido de pellos brancos, tendo a partir do centro uma faixa tambem negra que se dirige transversalmente cortando a cellula discoidal no terço inferior e terminando quasi no centro da primeira; nervuras negras; bordo externo dessa côr tendo pequeninas manchas e atomos branco-azulados; cauda negra com a extremidade amarella; thorax negro com pontos brancos ligeiramente amarellados; patas negras; abdomen amarello tendo lateral e longitudinalmente uma listra negra. Femea medindo 100 e 110 mill. de envergadura muito similhante ao macho.

Habitat — Apparece pelo verão nas mattas e macégas do Rio de Janeiro e de outros Estados, não sendo porém muito commum. O vôo é rapido, irregular e geralmente sempre muito alto.

PAPILIO ANDROGEUS, ♀, CRAM.;

♂ PAPILIO POLYCAON, CRAM.;

CALAIDES ANDROGEOS, HÜBN.;

CALAIDES POLYCAON, GEYER.

TAB. III. Fig. 8

Caracteres — 110 e 135 mill. de envergadura. Azas superiores negras, cortadas transversalmente por uma larga faixa amarello-limão, for-

mada por tres manchas separadas por nervuras negras ; inferiores negras, fortemente denteadas, terminando por uma curta e aguda cauda negra ; chanfraduras fracamente bordadas de branco ; bordo externo tendo cinco lunulas verde-azuladas ; centro dessa côr cortado por nervuras negras formando manchas mais ou menos cuneiformes, bordadas inferiormente de azul-esverdeado ; bordo superior com duas pequenas manchas claras ; angulo interno tendo uma lunula vermelha ; antenas, thorax e abdomen negros, este lateralmente claro. Face inferior das azas superiores negro-esverdeada com a faixa transversal mais pallida e quatro lunulas desmaiadas no bordo externo ; azas inferiores negro-esverdeadas com as chanfraduras mediocrementemente bordadas de claro ; bordo externo com seis lunulas de um amarello pallido tendo pela parte superior outras branco-azuladas formadas de atomos ; superiormente sete outras bem distinctas vermelhas côr de tijolo e, dessa côr, ainda uma no angulo interno ; palpos e patas guarnecidas de claro ; thorax e abdomen negros, este um tanto ou quanto arruivado tendo lateral e longitudinalmente uma listra clara .

Macho medindo de 100 a 130 mill. de envergadura . Azas superiores negras cortadas transversalmente por uma larga faixa amarello-limão, formada por sete grandes manchas, separadas por nervuras negras mais e menos vivas, tendo ainda dentro da cellula discoidal duas outras e para o angulo apical uma estreita quasi horizontal da mesma côr ; azas inferiores negras fortemente denteadas, com as chanfraduras mediocrementemente bordadas de claro, terminando por uma curta, aguda e estreita cauda. Da extremidade da cellula discoidal para o nascimento são francamente amarellas com a raiz anegrada .

Bordo externo tendo cinco lunulas formadas por atomos amarellas, sendo as duas primeiras quasi apagadas ; bordo superior tendo uma pequena mancha amarella ; bordo interno com uma manchinha alongada, vermelha, tendo superiormente uma outra branco-azulada formada de atomos ; antenas, olhos e thorax negros ; abdomen amarello, tendo na parte superior longitudinalmente uma listra negra. Face inferior das azas superiores mais pallida com a cellula discoidal raiada longitudinalmente de amarello desmaiado, tendo para o bordo externo uma estreita faixa transversal formada por nove ou dez pequenas manchas ; das azas inferiores semelhante com as chanfraduras bordadas ligeiramente de amarello ; bordo externo com seis manchas amarellas, luniformes, supportando pela parte superior outras tantas branco-azuladas formadas

de atomos, estas tendo ainda pela parte superior outras vermelhas côr de tijolo e dessa côr tambem uma manchinha no angulo interno; thorax e abdomen amarellas. Lagarta vivendo sobre as folhas de varias Auran-tiaceas inclusive *Citrus aurantium*, Risso (Laranjeira doce), tendo de 55 a 60 mill. de comprimento, com a pelle um tanto rugosa, de um verde anegrado tirante ao amarellado nos flancos; a partir da cabeça uma faixa curva que se dirige para a região prothoracica em sentido transverso, de um branco ocraceo; centro do dorso com uma larga mancha do mesmo branco ocraceo passando ligeiramente ao esverdeado e se estendendo para os flancos em sentido transverso, tornando-se ahi mais clara; região anal e os dois ultimos segmentos, brancos levemente esverdeados; entre a mancha dorsal que se estende para os flancos e a que abrange os dois ultimos segmentos, nota-se nos flancos uma outra rhombiforme com algumas pequeninas nodoas da côr fundamental; além disso, sobre a parte superior da mancha branca, que occupa os dois ultimos segmentos, notam-se quatro pequenos pontos de um verde sombra, dos quaes, tres se acham dispostos em triangulo e o quarto occupa a base do dito triangulo, ainda na citada mancha e lateralmente nota-se uma manchinha longa, quasi trans-versa de um verde obscuro. Por todo o corpo e principalmente nos flancos ainda existem estrias brancas e de um roxo claro, formadas algumas de atomos intimamente ligados entre si. Cabeça de um verde pardo ob-scuro com a divisão dos lobulos branca; verdadeiras patas negras e as demais brancas nodoadas de esverdeado; face inferior do corpo esbran-quiçada.

Chrysalida, com 35 mill. de comprimento, de um cinzento-amarellado escuro um tanto rosado em certos pontos, com manchas longitudinaes e rajas irregulares quasi negras, tendo ainda nos flancos pequenas manchas de um verde folha e uma listra negra formada por tres pequenas manchas alongadas; 2º e 5º segmentos marcados por um ponto de um branco puro, sendo o daquelle quasi no centro da região abdominal; região cephalica caracterisada por tres protuberancias. Esta chrysalida, por suas cores, offerece mimetismo com um fragmento de galho secco. Insecto perfeito de 15 dias a um mez.

Habitat — Aparece e é muito commum nos prados, campos e bosques durante todo o verão, principalmente pelos mezes de Janeiro, Fevereiro e Março. O vôo é rapido, porém, raras vezes alcança grande altura. Alem do Brasil é tambem bastante commum na Guyana.

PAPILIO PROTEUS, ♂, BOISD.;

PAPILIO VERTUMNUS, GODT.

TAB. III., Fig. 9

Caracteres—95 mill. de envergadura. Azas superiores negras com reflexos esverdeados tendo no bordo marginal externo em cada nervura um mediocre ponto branco; quasi no centro e para o bordo interno uma mancha branco-amarellada cortada por uma nervura negra, tendo inferiormente uma outra mancha cinzento-azulada; azas inferiores denteadas, ligeiramente bordadas de branco nas chanfraduras, tendo perto do bordo interno tres manchas alongadas vermelho-carmim; a 1ª, menor que as outras e todas separadas por nervuras negras; dobra interna da aza guarnecida de pellos brancos; antenas, olhos, thorax e abdomen negros; este tendo lateralmente, na articulação com o thorax, um ponto vermelho. Face inferior das azas superiores negro-arruivada tendo, junto á nervura discoidal, tres manchas brancas separadas por nervuras negras, sendo a superior levemente azulada; nervuras marginaes da sua extremidade com um diminuto ponto branco; das azas inferiores negra, tendo para o bordo superior uma pequena mancha vermelha pouco viva; cellula discoidal tendo pouco abaixo tres manchas côr de rosa separadas por nervuras negras com a extremidade inferior quasi vermelha, seguidas de duas outras mais ou menos orbiculares de côr vermelha, das quaes a menor fica no angulo interno; palpos guarnecidos de vermelho-carmim; thorax e abdomen negros com pontos vermelhos.

Femea, medindo de 96 a 98 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho, com as azas superiores, não tendo a mancha cinzento-azulada que se acha na parte inferior da mancha branco-amarellada; das inferiores com quatro manchas vermelhas em lugar de tres.

Lagarta vivendo sobre varias Aristolochias, entre outras a *Aristolochia cymbifera* — Gomes (Papo de Perú — Mil-homens — Rio de Janeiro), muitas vezes em grande numero; medindo de 65 a 70 mill. de comprimento, com a cabeça arredondada, negra; corpo pardo-arruivado, cheio de prolongamentos carnudos espiniformes, dorsaes e lateraes de côr purpurea, excepto as do 1º segmento prothoracico, 3º, 6º e ultimo que são de um amarello-enxofre; 6º segmento tendo lateralmente uma faixa transparente amarello-enxofre que começa na parte inferior e termina onde nasce o prolongamento espiniforme da mesma côr; verdadeiras patas negras, as demais muito escuras.



Fig 12.

[illegible]



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.

B. R. Pict.

Chromolith. J. L. GOFFART B.uxelles

Gen. PAPILIO, Linn. { Fig. 10. P. CRASSUS, ♀, Cram.
Fig. 11. P. POLYDAMAS, ♂, Lin.
Fig. 12. P. EVANDER, ♀, Godt.

Quando adulta, chrysalida-se depois de 6 a 7 dias, tendo um estado intermediario de 24 a 36 horas. Chrysalida, medindo 35 mill. de comprimento, bastante angulosa, de côr verde-folha com as cristas e toda a região abdominal de um amarello esverdeado. Insecto perfeito depois de 17 a 18 dias.

Habitat — E' commum nos prados e bosques do Rio de Janeiro e seus arredores durante todo o verão, especialmente em Dezembro, Janeiro e Fevereiro. O vôo é mais ou menos moderado e raras vezes alcança grande altura.

PAPILIO CRASSUS, ♀, CRAM.;

PRINCEPS DOMINANS CRASSUS, HÜBN.;

ITHOBALUS CRASSUS, HÜBN.

TAB. IV. Fig. 10

Caracteres — 120 mill. de envergadura. Azas superiores negras com reflexos esverdeados, tendo pela parte superior da nervura discoidal uma faixa longitudinal coniforme amarello-enzofre seguida de uma larga mancha transversal da mesma côr, separada por uma nervura negra; bordo marginal externo mediocrementemente bordado de branco; azas inferiores negras, denteadas, com reflexos azues, tendo para o bordo superior uma leve mancha amarellada formada de atomos; chanfraduras estreitamente bordadas de branco; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax negro pubescente, tendo lateralmente na articulação com a cabeça um ponto branco amarellado e na com o abdomen um outro amarello ocre; abdomen negro na face superior e amarello na lateral. Face inferior das azas superiores semelhante, porém mais pallida; das azas inferiores negro-arruivadas tendo para o bordo marginal externo seis manchas de um vermelho zarcão, mais ou menos luniformes, guarnecidas de negro; palpos guarnecidos de branco; thorax negro com alguns pontos brancos; abdomen negro com duas ordens longitudinaes de pequenos pontos brancos.

Macho medindo de 95 a 100 mill. de envergadura. Azas superiores negras com reflexos esverdeados tendo pela parte superior da nervura discoidal uma listra longitudinal, coniforme, amarello-pallida, que nasce da raiz, seguida de uma larga mancha transversal da mesma côr em grande parte coberta de atomos negros, parecendo por isso escura, e

separada por uma nervura também negra; bordo marginal externo mediocrementemente bordado de branco; azas inferiores negras, denteadas, com reflexos azues; bordo superior negro seguido de uma larga faixa amarello-enzofre que o acompanha em toda a sua extensão, tendo inferiormente atomos também amarelos; bordo interno com pellos negros; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax negro pubescente tendo lateralmente na articulação com a cabeça um ponto branco e com o abdomen um outro amarello um tanto alaranjado; abdomen negro no terço superior e amarello limão nos dois terços inferiores. Face inferior das azas superiores semelhante, porém mais pallida; das azas inferiores de um negro arruivado; chanfraduras bordadas fracamente de branco; para o bordo marginal externo tendo seis manchas de um vermelho zarcão, mais ou menos luniformes, guarneçadas de branco; palpos guarnecidos de branco; abdomen negro com alguns pontos brancos dispostos longitudinalmente. Lagarta medindo 60 e 65 mill. de comprimento, apparecendo, ás vezes em numero extraordinario, sobre as folhas do Limoeiro (Rio de Janeiro, etc.) (*Citrus limonum* — *De Candole*), com o corpo de côr purpura vinosa tendo sobre cada segmento prolongamentos carnudos e no primeiro, quatro mais longos que se dirigem para a frente. Quando adulta, chrysalida-se depois de 7 a 8 dias tendo um estado intermediario de 24 a 36 horas.

Chrysalida medindo 35 e 40 mill. de comprimento, truncada anteriormente, de côr geral amarella esverdeada com pontos de amarello vivo nos flancos. Insecto perfeito depois de 14 a 15 dias.

Habitat — Apparece durante todo o verão nos campos, prados, jardins, etc., não só do Rio de Janeiro como também de varios Estados. O vôo é compassado e mui raras vezes alcança grande altura.

Além do Brasil é também conhecido na Guyana, sendo ahi bastante raro.

PAPILIO POLYDAMAS, ♂, LIN.;

ITHOBALUS POLYDAMAS, HÜBN.;

PRINCEPS DOMINANS POLYDAMAS, HÜBN.

TAB. IV. Fig. II

Caracteres — 90 a 93 mill. de envergadura. Azas superiores negras com reflexos esverdeados, tendo para o bordo marginal externo uma faixa transversal formada por nove manchas de um amarello limão, mais

ou menos cuneiformes, separadas por nervuras negras; bordo marginal externo com fina bordadura amarella; azas inferiores negras, com reflexos esverdeados, denteadas, bordadas nas chanfraduras de amarello limão, tendo para o centro uma faixa transversal contigua com a das azas superiores, igualmente amarella, formada por seis manchas mais ou menos cuneiformes á excepção da que fica no angulo do bordo interno; bordo interior com pellos negros; antenas negras; thorax dessa côr com um ponto lateral vermelho na articulação com o abdomen; abdomen negro. Face inferior das azas superiores negro-arruivada para os bordos e apice e negra para o nascimento, tendo as mesmas nove manchas amarellas, porém mais pallidas, sendo que as tres primeiras que partem do angulo apical são quasi invisiveis; das azas inferiores negro-arruivada; chanfraduras bordadas de um amarello pallido, tendo para o bordo externo a partir do superior sete manchas sinuosas de um vermelho zarcão bordadas de negro; 2ª, 3ª e 4ª, seguidas lateralmente de uma manchinha branca, irregular, variavel em grandeza; mancha vermelha que fica situada no angulo interno, tendo superiormente uma estria branca formada de atomos; thorax negro com pontos lateraes de vermelho zarcão; patas e abdomen negros; este tendo lateralmente fina listra longitudinal de um vermelho laranja.

Femea muito semelhante ao macho, medindo de 94 a 95 mill. de envergadura. Lagarta medindo de 55 a 60 mill. de comprimento, vivendo ás vezes em avultado numero sobre as folhas da *Aristolochia macroura* — Gomes (Jarrinha, — Rio de Janeiro) com a cabeça negra, arredondada; corpo pardo-avermelhado, escuro nas primeiras edades, tornando-se depois mais claro, com estrias transversaes quasi negras, primeiro e ultimo segmentos negros, todos cheios de prolongamentos carnosos avermelhados com a extremidade negra; tentaculos retracteis do primeiro segmento prothoracico vermelho laranja; verdadeiras patas negras, as demais anegradas. Quando adulta, chrysalida-se depois de 5 a 7 dias, tendo um estado intermediario de 24 horas. Chrysalida medindo 33 e 34 mill. de comprimento; angulosa com cristas abdominaes; ora verde claro com pontos e manchas amarellas na região abdominal e duas pequenas protuberancias na cephalica, ora pardacenta com manchas amarello-ferruginosas em toda a face ventral. Insecto perfeito depois de 15 a 16 dias.

Habitat — E' muito abundante em Outubro, seguindo por todo o verão e rareando pelo outono. Aparece nos campos, parques, jardins, etc.

e muitas vezes até nas ruas da cidade, tanto do Rio de Janeiro como de varios Estados, taes como: os de Minas, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é rapido, desigual e quasi sempre alcança grande altura. Além do Brasil é ainda muito commum na Georgia.

PAPILIO EVANDER, ♂, GODT.;

PRIAMIDES EVANDER, HÜBN.;

PRINCEPS DOMINANS CAPYS, HÜBN.

TAB. IV. Fig. 12

Caracteres — 90 a 95 mill. de envergadura. Azas superiores negras, cortadas transversalmente por uma larga faixa negro-arruivada, formada por manchas separadas por nervuras negras; inferiores negras, denteadas, tendo no bordo superior uma pequena mancha branca e desta côr as 1ª, 2ª e 3ª chanfraduras partindo do bordo superior; quasi no centro e para o bordo interno tendo quatro manchas côr de rosa separadas por nervuras negras; 1ª e 4ª estranguladas e as duas centraes mais ou menos oblongas; antenas negras; thorax tambem negro tendo lateralmente na articulação com a cabeça tres pontos seguidos de um vermelho alaranjado; abdomen negro.

Face inferior das azas superiores, negra para o nascimento e negro-arruivada para a extremidade, cortada por uma faixa transversal branca levemente amarellada, formada por quatro ou cinco manchas mais ou menos separadas por nervuras negras; a 1ª, situada dentro da cellula discoidal e a ultima, formada de atomos pouco visiveis; das azas inferiores negro-arruivascada com as 1ª, 2ª, 3ª e 4ª chanfraduras bordadas de branco, as duas primeiras a partir do bordo superior, com as bordaduras bem visiveis, as duas ultimas quasi nullas; bordo superior tendo em direcção ao inferior tres manchas decrescentes côr de rosa; para o centro seguindo para o angulo interno quatro outras branco-rosadas, das quaes a primeira e ultima são menores; as duas centraes guarnecidas pela parte superior por quatro pequenas manchas seguidas côr de rosa; thorax, patas e abdomen negros. Femea medindo de 100 a 110 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho. Lagarta com 50 mill. de comprimento vi-

vendo em sociedade sobre as folhas e troncos de varias laranjeiras inclusive a laranjeira doce (*Citrus aurantium* — *Risso*), com o corpo de um pardo amarellado com estrias brancas e quasi negras; dorso com duas ordens de prolongamentos carnudos de um pardo arruivado; face inferior do corpo esbranquiçada; verdadeiras patas arruivadas, as demais claras.

Chrysalida-se quando adulta, depois de 5 a 6 dias, tendo um estado intermediario de 24 a 28 horas. Chrysalida medindo de 30 a 35 mill. de comprimento, pouco angulosa de um pardo-acinzentado, manchada irregularmente de esbranquiçado com as protuberancias da região cephalica mais ou menos obtusas. Insecto perfeito depois de 16 a 18 dias.

Habitat — E' commum durante todo o verão e outono nos campos, prados e jardins do Rio de Janeiro e seus arredores, Minas, S. Paulo, Amazonas, etc. O vôo é compassado e muito poucas vezes alcança grande altura.

Fam. PIERIDÆ, BOISD.

Caracteres — Antennas de grandeza variavel, ora terminadas em massa direita, ora fusiformes ou pyriformes e tambem ovoides; cabeça muito pequena; olhos pouco salientes; palpos cylindricos com os articulos distinctos e finamente escamosos; azas com a cellula discoidal fechada; as superiores tendo de tres a cinco nervuras sub-costaes; bordo interno das azas inferiores formando uma sorte de gotteira escondendo parte do abdomen quando o insecto em repouso; nervura disco-cellular superior quasi sempre faltando; primeira discoidal algumas vezes unida á sub-costal; patas semelhantes nos dois sexos: tibias anteriores não tendo no centro espinho notavel; tarsos com o primeiro articulo sempre longo. Vôo ora compassado, fraco e pouco elevado, ora rapido, desordenado e muito alto. Lagartas vivendo algumas vezes sobre as Crucíferas, etc., longas, cylindriformes, estreitas para as extremidades, lisas, avelludadas ou pubescentes não possuindo tentaculos retracteis em forma de Y no primeiro segmento prothoracico. Chrysalidas succintas; isto é, suspensas pela cauda e circumdadas por um ou mais fios de seda transversaes; um tanto angulosas, em regra geral, terminadas anteriormente na maioria das vezes por uma ponta.

Gen. PIERIS, SCHR.; LATR.; GODT.; BOISD.; SCHTZ.;

PONTIA. P. FABR.; ILL.;

MANCIPIUM, HÜBN.;

CATOPHAGA, HÜBN.;

GANORIS, DALM.,

DANAI CANDIDI, LIN.

Caracteres — Antennas quasi do comprimento do corpo, oviconicas, às vezes aneladas de claro; cabeça mediocrementemente desenvolvida; palpos rectos, cylindriformes com os tres articulos bem distinctos; olhos pequeninos e pouco salientes; thorax pouco robusto; abdomen pouco volumoso quasi alcançando o bordo inferior das azas posteriores; azas pouco resistentes; as superiores com o angulo apical sub-agudo; inferiores arredondadas com o bordo interno formando uma sorte de gotteira destinada a esconder mais ou menos o abdomen, quando o insecto em repouso; cellula discoidal fechada; cores predominantes, branca ou amarella. Vôo compassado, fraco e pouco elevado. Lagartas alongadas mais ou menos cylindriformes, adelgadas para as extremidades, pubescentes, com a cabeça um tanto globulosa e pequena; corpo possuindo em regra geral pequenas glandulas pouco visiveis; cores pouco vivas e brilhantes na maioria dos casos. Chrysalidas angulosas, afiladas para as extremidades; lisas ou com alguns tuberculos; succintas, isto é, presas pela cauda e por um ou mais fios de seda transversaes; cores pouco vivas, predominando em regra geral o branco e o negro.

PIERIS PYRRHA, ♀, CRAM.;

PERRHYBRIS PYRRHA, HÜBN.;

PAPILIO PYRRHA, CRAM.;

PAPILIO IPHIGENIA, FABR.; SCHULZER.; DONOV.;

PIERIS IPHIGENIA, GODT.;

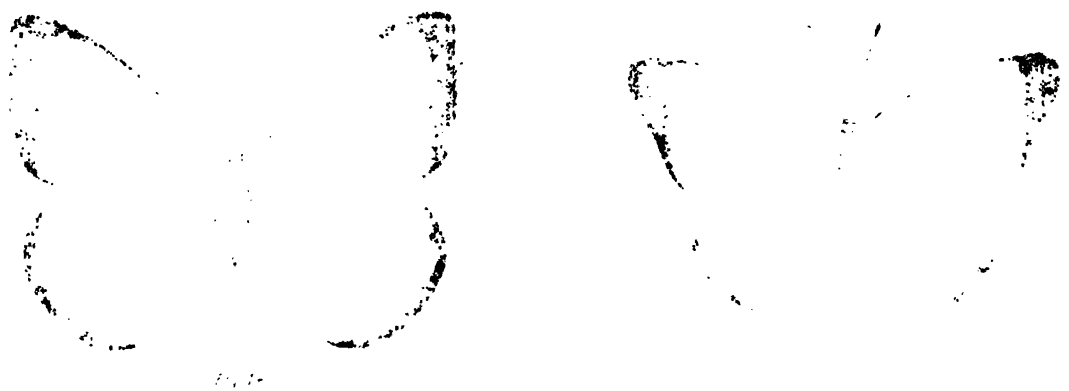
PERRHYBRIS EIEIDIAS, HÜBN.;

PIERIS PAMELA, GODT.;

PAPILIO PAMELA, CRAM.

TAB. V. FIG. 13

Caracteres — 70 a 75 mill. de envergadura. Azas superiores negras tendo duas largas faixas longitudinaes amarello-laranja convergentes



• • •



Fig. 16.



Fig. 14.

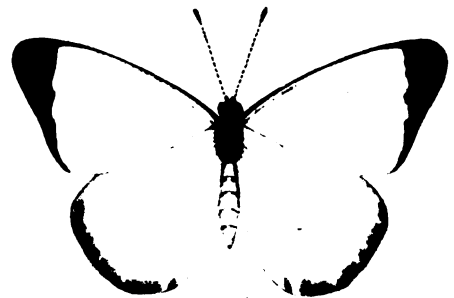


Fig. 15.



Fig. 13.

B. R. Pict.

Chromolith. J. L. GOFFART. Bruxelles.

Gen. PIERIS, Latr. {
 Fig. 13. P. PYRRHA, ♀, Cram.
 Fig. 14. P. MONUSTE, ♂, Lin.
 Fig. 15. P. LIMNORIA, ♀, Godt.
 Fig. 16. P. BUNICE, ♂, Boisd.

para a base; a superior ligada a uma outra igualmente larga, angulosa, transversal, toda amarello-enzofre e algumas vezes marcada por um ponto negro (vid. fig.); tendo tambem para o bordo marginal externo duas manchas igualmente amarellas, a superior menor e alongada e a inferior um tanto orbicular; azas inferiores atravessadas por duas faixas amarello-laranja; a anterior, mais ou menos estreita, situada no bordo costal; posterior muito larga, denteada para o apice, irregular, occupando todo o disco, atravessada longitudinalmente por uma larga listra negra que não attinge ás extremidades; antenas negras para o nascimento, anneladas de amarellado para o apice com a massa dessa côr; olhos negros; thorax negro com pubescencia amarellada; abdomen anegrado pela parte superior e amarello pallido lateralmente. Face inferior das azas superiores mais pallida, com as faixas um pouco mais largas e approximadas formando uma unica; azas inferiores um tanto semelhantes com a faixa amarella da base de côr mais viva; a posteriormente situada tendo desmaiadamente amarello e pardo; palpos, patas, thorax e abdomen amarellados-enzofre.

Macho medindo de 65 a 75 mill. de envergadura. Azas superiores brancas com a nervura costal negra para a base e a extremidade tambem dessa côr formando um espaço mais ou menos triangular pouco sinuoso pela parte interna; azas inferiores brancas bordadas de negro tendo para o interior das cellulas marginaes atomos tambem negros; antenas negras para o nascimento, anneladas de branco para o apice com a massa branco-amarellada; thorax negro com pubescencia branca; abdomen branco tendo pela parte superior uma fina listra longitudinal negra. Face inferior das azas superiores semelhante á anterior, com a raiz junto á nervura costal enzofrada; azas inferiores negro-arruivadas, porém um tanto claras, com tres faixas transversaes, a anterior amarello-enzofre desmaiada, situada parallelamente ao bordo costal; a posterior branco-amarellada, muito larga, digitada exteriormente; a media, curta, estreita, mais ou menos direita, amarello-laranja, bordada de esbranquiçado desde a extremidade da cellula discoidal até o bordo abdominal; palpos, thorax e patas enzofrados; abdomen branco.

Habitat — E' commum em grande numero de Estados do Brasil, inclusive o do Rio de Janeiro e arredores. Apparece abundantemente em Julho e depois por todo o verão nos campos, prados, jardins, etc. O vôo é fraco, compassado e não alcança grande altura. Além do Brasil é ainda muito commum na Guyana e no Paraguay.

PIERIS MONUSTE, ♂, LIN.; FABR.; BOISD.; CRAM.; GODT.

PAPILIO MONUSTA, CRAM.;

PAPILIO MONUSTE, LIN.;

MANCIPIUM VORAX MONUSTE, HÜBN.;

ASCIA MONUSTE, HÜBN.;

MYLOTHRIS HIPPMONUSTE, HÜBN.;

PAPILIO PHILETA, FABR.;

PONTIA FERONIA, STPH.;

PIERIS SUASA ET PHILETE, BOISD.;

PIERIS ORSEIS, GODT.;

PIERIS CLEOMES, BOISD. ET LECONTE.

TAB. v. Fig. 14

Caracteres — 55 a 60 mill. de envergadura. Azas superiores brancas ou levemente amarelladas com larga bordadura negra dilatada para o apice e denteada interiormente; angulo apical tendo tres estreitas listras transversaes brancas; azas inferiores da côr das superiores com uma bordadura negra, denteada interiormente ou substituida por uma ordem de manchinhas negras mais ou menos triangulares; antenas negro-arruivadas com a massa esverdeada; olhos esverdeados; thorax negro com pubescencia branca; abdomen branco tendo pela parte superior uma listra negra longitudinal. Face inferior das azas superiores semelhante, porém mais pallida; azas inferiores ora branco-amarelladas com algumas maculas pardilhas na cellula discoidal e as nervuras e bordadura anegradas, ora da côr da face superior com a bordadura escura e para a cellula discoidal resto dos traços pardilhos; palpos, patas, thorax e abdomen brancos. Femea medindo 65 mill. de envergadura muito semelhante ao macho. Lagarta vivendo sobre varias *Cruciferas*, *Synanthereas*, *Cucurbitaceas*, etc., como a Couve (*Brassicæ-oleracea*, Lin.), a Alfaca (*Lactuca sativa*, Lin.), a Aboboreira jerimú (*Cucurbita maxima*, De Candolle ou *Cucurbita potiro*, Personne), com 35 a 40 mill. de comprimento, de côr geral verde amarellada, listrada longitudinalmente de escuro. Chrysalida-se quando adulta, depois de 5 a 6 dias tendo um estado intermediario de 24 horas. Chrysalida

medindo 20 mill. de comprimento, angulosa, branco-amarellada listrada transversalmente de negro, tendo na região abdominal pontos dessa côr. Insecto perfeito depois de 15 a 16 dias.

Habitat — E' muito commum durante todo o anno nos campos, prados, jardins, etc., não só do Rio de Janeiro como de diversos Estados. O vôo é compassado e não attinge grande altura.

PIERIS LIMNORIA, ♀, GODT.;

MELETE LIMNORIA, SWAIN.;

MYLOTHRIS LIMNORIA, GEYER.

TAB. V. Fig. 15

Caracteres — 57 a 60 mill. de envergadura. Azas superiores brancas com o apice negro estendendo-se pelo bordo marginal externo; inferiores amarello-pallidas com os bordos marginaes alaranjados seguidos de fina bordadura negra e tres ou quatro pequeninas manchas dessa côr; antenas negro-arruivadas; olhos ruivos; thorax negro com fina pubescencia branca; abdomen branco-amarellado. Face inferior das azas superiores semelhante, tendo para o centro transversalmente uma curta faixa negro-arruivada que toca a cellula discoidal exteriormente, sendo que o espaço comprehendido entre a faixa e o apice é amarello-enxofre; azas inferiores amarello-enxofre com larga bordadura negro-arruivada e o angulo interno alaranjado; palpos guarnecidos de branco; thorax esbranquiçado; abdomen branco. Macho com mais ou menos a mesma envergadura, semelhante, tendo porém as azas inferiores mediocrementes bordadas de negro.

Habitat — Apparece commummente nos prados, campos, jardins, etc. pelos mezes do verão. O vôo é compassado e geralmente pouco elevado. Além do Rio de Janeiro é ainda bastante conhecida em varios Estados como: os de Pernambuco, Rio Grande do Norte, etc.

PIERIS BUNLÆ, ♂, BOISD.;

CATOPHAGA BUNLÆ, HÜBN.;

PIERIS ENDEIS, GODT.

TAB. V. Fig. 16

Caracteres — 74 a 75 mill. de envergadura. Azas superiores brancas ligeiramente esverdeadas para a base, com a nervura costal anegrada;

apice negro, sinuoso interiormente estendendo-se para o bordo inferior; cellula discoidal marcada para a extremidade por um ponto negro mais ou menos orbicular; azas inferiores brancas mediocrementemente bordadas de escuro; antenas negras com a extremidade da massa de um amarello arruivado; olhos negro-arruivados; thorax negro com pubescencia branca; abdomen branco ligeiramente amarellado, tendo longitudinalmente pela parte superior uma larga listra negra. Face inferior das azas superiores semelhante, com o apice arruivado e o ponto discoidal maior; azas inferiores amarelladas com o bordo superior para o nascimento amarello vivo e um ponto anegrado formado de atomos, junto á cellula discoidal, na sua extremidade inferior; palpos guarneidos de branco. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 75 a 80 mill. de envergadura.

Habitat — Aparece abundantemente em Julho e Agosto nos campos, jardins, prados, etc., não só do Rio de Janeiro como tambem de diversos Estados. O vôo é compassado e muito pouco elevado.

Gen. CALLIDRYAS, BOISD.; POEY.;

COLIAS, LATR.; GODT.; HORSF.;

CATOPSILIA, HÜBN.

Caracteres — Antennas de grandeza media, truncadas para a extremidade, engrossando gradualmente da base para o apice; cabeça pequena guarneida de pellos curtos, espessos e escamosos; olhos nus e salientes; palpos contiguos, comprimidos, guarneidos de pello compacto, com o ultimo articulo coniforme; corpo robusto com o prothorax bastante longo; azas fortes com a cellula discoidal fechada; as inferiores com o bordo interno formando gotteira e escondendo completamente o abdomen, quando o insecto em repouso. Vôo rapido, desordenado e muito elevado. Cores predominantes: amarella mais ou menos viva ou laranja. Lagartas asperas, pubescentes, quasi cylindricas e um pouco afiladas para as extremidades. Chrysalidas grossas terminadas anterior e posteriormente em ponta; succintas, isto é, presas pela cauda e por um fio de seda transversal.

1. Terreno em Jilina e Ag. 1000 metros
2. Canto de Janiro com um canhão de 1000
3. Canto de Janiro com um canhão de 1000

Сказано: 12. 11. 1911.

Digitized by Google



Fig. 20



Fig. 18



Fig. 17



Fig. 19

B. R. Post

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles

Gen. { CALLIDRYAS, Boisd. — Fig. 17. C. ARGANTE, ♂, Fabi
CALLIDRYAS, Boisd. — Fig. 18. C. TRITE, ♂, Lin
GONEPTERIX, Leach. — Fig. 19. G. LEACHIANA, ♀, Doubled
EUREMA, Hubn. — Fig. 20. E. ALBULA, ♂, Cram

CALLIDRYAS ARGANTE, ♂, FABR.; BOISD.;

PAPILIO ARGANTE, FABR.;

COLIAS ARGANTE, GODT.;

MANCIPIUM FUGAX ARGANTE, HÜBN.;

PHÆBIS ARGANTE, HÜBN.;

CATOPSILIA ARGANTE, STGR.;

CALLIDRYAS AGARITHE, LUC.; (NEC BOISD.)

CALLIDRYAS MINUSCULA, BUTL.

TAB. VI. Fig. 17

Caracteres — 67 mill. de envergadura. Azas superiores amarelo-laranja mediocre e interrompidamente bordadas de carregada côr; azas inferiores da côr das superiores, com o bordo interno mais claro, tendo no externo em cada uma das nervuras marginaes um diminuto ponto alongado quasi negro; antenas ruivas; olhos negro-arruivados; thorax negro com forte pubescencia amarella; abdomen amarelo gemma. Face inferior das azas anteriores e posteriores amarella, muito cheia de atomos ferruginosos produzindo marmorisação, sendo mais condensados os atomos para o nascimento das azas; palpos, patas, thorax e abdomen amarelos.

Femea medindo de 66 a 68 mill. de envergadura. Azas superiores amarelo-enzofre bordadas de negro-arruivado, tendo para o apice algumas manchinhas muito escuras e um ponto discoidal negro mais ou menos vivo; azas inferiores da côr das superiores, esbranquiçadas no bordo interno e debrunhadas interrompidamente no marginal externo, de negro-arruivado; antenas ruivas; olhos negro-arruivados; thorax negro com pubescencia amarella; abdomen amarelo. Face inferior das azas superiores amarelo pallido com bordadura escuro-arruivada, seguida interiormente de duas linhas da mesma côr, transversaes, flexuosas e interrompidas; cellula discoidal tendo em sua extremidade uma mancha irregular, estrangulada, de côr ferruginosa guarneida de mais escuro; azas inferiores da côr das superiores, bordadas irregularmente de escuro-arruivado, tendo, dessa côr, para o interior das cellulas marginaes, tres ou quatro linhas transversaes, flexuosas e interrompidas; cellula discoidal tendo em sua extremidade uma mancha ruivo-ferruginosa, larga, alongada, transversalmente disposta, marcada por dois pontos seguidos prateados, mais ou menos

orbiculares, circulados de escuro; palpos, patas, thorax e abdomen amarelos.

Habitat — E' commum no Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Rio Grande do Sul, etc., nos campos, prados e jardins pelos mezes de Agosto e Setembro, rareando pelo Outono. O vôo é rapido, desordenado e alcança grande altura. Além do Brasil, é também ainda conhecida na Guyana, sendo porém ahí muito rara, e em Texas.

CALLIDRYAS TRITE, ♂, LIN.; BOISD.;

CATOPSILIA TRITE, LIN.; HÜBN.;

COLIAS TRITE, GODT.;

PAPILIO TRITE, LIN.

TAB. VII. Fig. 18

Caracteres — 60 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores amarello-enzofre com os bordos granulados parecendo assetinados; antenas ruivas; olhos pardo-arruivados; thorax negro com pubescencia amarella; abdomen amarello. Face inferior das azas superiores amarello pallido mediocrementemente debrunhadas de ruivo, tendo dessa côr duas linhas flexuosas, pouco vivas e interrompidas e dois ou tres pequeninos pontos para a nervura costal; cellula discoidal em sua extremidade tendo dois pontos prateados unidos, contornados de ruivo, formando uma mancha estrangulada; azas inferiores da côr das superiores franjadas mediocrementemente de escuro, tendo algumas linhas muito irregulares e interrompidas formadas de atomos, e ainda dois pontos prateados, orbiculares, collocados transversalmente, circulados de ruivo escuro; o superior menor que o inferior e este na extremidade da cellula discoidal; palpos, patas, thorax e abdomen amarelos.

Femea medindo de 55 a 60 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores ligeiramente esverdeadas e amarello-enzofre para o nascimento, tendo as primeiras bordadura negra; antenas escuro-arruivadas; olhos escuros; thorax anegrado com pubescencia amarella; abdomen amarello tendo longitudinalmente pela face superior uma fina listra escura. Face inferior das quatro azas semelhante á do macho.

Habitat — E' commum no Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Rio Grande do Sul, etc., apparecendo nos campos, prados, margens dos rios, etc. durante

o verão. O vôo é rápido e desordenado e alcança grande altura. Além do Brasil, é ainda muito commum na Guyana.

Gen. GONEPTERIX, LEACH.; DOUBLED.;
RHODOCERA, BOISD.; DUPONCH.;
COLIAS, LATR.

Caracteres — Antennas do comprimento do abdomen, cylindricas, engrossando gradualmente do nascimento para o apice, truncadas para a extremidade e um pouco curvas para adiante; cabeça pequena, mais estreita que o thorax e um tanto retrahida; olhos nus e pouco salientes; palpos longos, approximados, comprimidos, contiguos e guarnecidos de pellos compactos e um tanto rijos; ultimo articulo curto, distincto e terminado obtusamente; thorax robusto com o systema piloso bem desenvolvido; azas fortes sem franja, com a cellula discoidal fechada; as superiores formando um angulo curvilineo; as inferiores, ora arredondadas, ora terminadas por um angulo tambem curvilineo. Vôo rapido, desordenado e geralmente muito elevado. Cores predominantes: amarella, laranja e branco-amarellada. Lagartas alongadas, afiladas para as duas extremidades, ora fracamente pubescentes, ora rugosas transversalmente; convexas na face superior e achatadas na inferior; cores geralmente pouco vivas com raios lateraes mais pallidos. Chrysalidas arqueadas com a cabeça terminada em ponta aguda e curva, presas pela cauda e por um fio de seda transversal.

GONEPTERIX LEACHIANA, ♀, DOUBLED.;

CATOPSILIA MENIPPE, HÜBN.;

MANCIPIUM FIDELIS MENIPPE, HÜBN.;

COLIAS LEACHIANA, GODT.;

RHODOCERA LEACHIANA, BOISD.;

RHODOCERA MENIPPE, HÜBN.

TAB. VI. Fig. 19

Caracteres — 90 mill. de envergadura. Azas superiores amarello-enxofre desmaiado, orladas de negro no bordo externo; apice agudo com uma larga mancha aurora, triangular, amarello-laranja, que se estende do centro da nervura costal para o bordo posterior, sendo precedida na extremidade da

cellula discoidal por um grande ponto negro circulado de alaranjado ; azas inferiores amarello-enzofre claro, com um espaço granuloso amarellado ; antenas ruivas, com a massa amarellada ; olhos negro-arruivados ; thorax anegrado com pubescencia branca ; abdomen branco-amarellado. Face inferior das azas superiores amarello-pallida, ligeiramente esverdeada, tendo na cellula discoidal uma mancha irregular de forma oblonga mais ou menos de côr purpurea ; azas inferiores da côr das superiores, tendo igualmente uma mancha discoidal, irregular mais ou menos transversal, um tanto oblonga, estrangulada no centro, de côr purpurea, precedida exteriormente por uma linha transversal formada de pontos diminutos anegrados ; palpos, patas, thorax e abdomen branco-amarellados. Macho medindo 95 mill. de envergadura semelhante á fema, pouco menos amarello, com a bordadura das azas superiores mais estreita .

Habitat— Aparece pelo verão nos campos, prados e macéguas do Rio de Janeiro, Minas, etc., não sendo commum. O vôo é rapido, desordenado e alcança grande altura .

Gen. EUREMA, HÜBN.;

TERIAS, BOISD.; SWAINS.;

PIERIS, GODT., LATR.;

COLIAS, GODT., LATR.;

PONTIA, FABR.

Caracteres— Antennas finas, delgadas, de grandeza media, terminadas em massa oviforme ; cabeça pequena, curta, um tanto escondida pelo bordo costal ; olhos pequenos, nus e pouco salientes ; palpos muito curtos, insignificamente comprimidos e guarnecidos de pello compacto pouco alongado ; ultimo articulo pequeno e delgado ; azas fracas, largas, com as cellulas discoidaes fechadas ; as superiores muito arqueadas no bordo costal ; inferiores com o bordo interno muito desenvolvido formando gotteira e escondendo o abdomen, quando o insecto em repouso ; thorax pouco robusto, curto e pubescente ; abdomen comprimido lateralmente alcançando o bordo inferior das azas inferiores ; vôo compassado, fraco e muito pouco elevado. Cores predominantes : branca, amarella ou amarellada e negra em combinação. Lagartas delicadas, pubescentes e afiladas para as duas extremidades. Chrysalidas terminadas anteriormente em ponta, arqueadas e ligeiramente comprimidas.



Fig. 23

HELIOPHOS

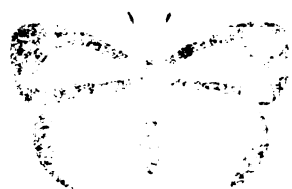


Fig. 24



Fig. 25

HELIKONIDEA



Fig. 26

Gen. EUREMA Bush { No. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2



Fig 23

PIERIDÆ, Boisd.



Fig 21.

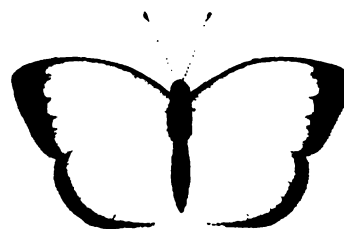


Fig 22.

HELICONIDÆ, Doubled.



Fig 24.

EUREMA ALBULA, ♂, CRAM.;
TERIAS ALBULA, GODMAN ET SALVIN.;
EUREMA MARGINELLA, HÜBN.;
♀, MANCIPIUM FUGAX NISE, HÜBN.;
TERIAS MARGINELLA, FELD.

TAB. VI. Fig. 20

Caracteres — 40 mill. de envergadura. Azas superiores brancas com o apice bordado por uma larga faixa, ora negra, ora muito escura quasi negra, ligeiramente arqueada e sinuosa interiormente approximando-se do angulo interno; nervura costal anegrada para a base; azas inferiores todas brancas sem bordadura, tendo algumas vezes o limbo posterior mais ou menos anegrado; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax negro com pubescencia branca; abdomen branco, tendo pela parte superior longitudinalmente uma listra anegrada. Face inferior das azas superiores semelhante com a base amarello-enzofre; azas inferiores todas brancas ou levemente amarelladas; palpos, patas, thorax e abdomen brancos. Femea medindo 45 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho, tendo algumas vezes pela face inferior das segundas azas dous pequenos pontos negros collocados na cellula discoidal.

Habitat — E' muito commum em Julho e Agosto nos jardins, prados, campos, etc. não só do Rio de Janeiro como tambem de outros Estados, como: Minas, S. Paulo, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é compassado, fraco e nunca alcança grande altura. Além do Brasil, é ainda muito commum em Surinan.

EUREMA ELATHEA, ♀, CRAM.;
TERIAS ELATHEA, CRAM.;
PIERIS ELATHEA, FABR.,
PAPILIO ELATHEA, FABR.,
PONTIA ELATHEA, FABR.,
COLIAS MIDEA, MEN.

TAB. VII. Fig. 21

Caracteres — 37 a 40 mill. de envergadura. Azas superiores amarello-enzofre, tendo na encosta larga bordadura negra ou negro-arruivada,

dilatada para o apice, ligeiramente sinuosa interiormente; bordo inferior igualmente negro seguido inferiormente de uma fina listra vermelho-laranja e um pequeno ponto orbicular dessa côr situado na extremidade; azas inferiores brancas com bordadura irregular mais ou menos negra, denteada interiormente; nascimento das azas ennegrecido pela agglomeração de átomos negros; franjas das quatro azas brancas, antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax negro com pubescência clara; abdomen branco e pouco brilhante. Face inferior das azas superiores branca com a raiz e a nervura costal amarello-enzofre; azas inferiores brancas, ligeiramente ennegrecidas; palpos, patas, thorax e abdomen brancos. Macho medindo de 30 a 35 mill. de envergadura muito semelhante á fêmea pela face superior, tendo, porém, a bordadura das azas inferiores menos accentuada; pela face inferior as primeiras azas não apresentam diferença e as segundas são todas brancas.

Habitat — É muito commum todo o anno, principalmente em Julho e Agosto, no Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc., apparecendo nos campos, prados e macéguas. O vôo é compassado e sempre pouco elevado. Além do Brasil, é ainda muito conhecida em Surinan e em Texas.

EUREMA TENELLA, ♀, HÜBN.;

TERIAS TENELLA, BOISD.;

♂, MANCIPIUM FUGAX NISE, HÜBN.

TAB. VII. Fig. 22

Caracteres — 43 mill. de envergadura. Azas superiores amarello-enzofre com larga bordadura negro-arruivada, dilatada para o apice, sinuosa interiormente; azas inferiores da côr das superiores com a bordadura mais estreita acabando em fina ponta pouco antes do angulo anal; antenas ruivas; olhos negro-arruivados; thorax negro com pubescência amarella; abdomen amarello tendo na parte superior longitudinalmente uma listra escura. Face inferior das azas superiores amarello-pallida; azas inferiores da côr das superiores com dois pontos discoidaes negros sobre o bordo da cellula, seguidos em alguns individuos de um traço ondeado formado de átomos escuros quasi sempre pouco visivel. Macho medindo 35 a 40 mill. de envergadura muito semelhante á fêmea.

Habitat — Aparece abundantemente nos campos, prados e macéguas do Rio de Janeiro e de varios Estados durante todo o anno, especialmente em Julho e Agosto. O vôo é fraco, compassado e muito pouco elevado.

Fam. HELICONIDÆ, DOUBLED.

Caracteres — Antennas longas terminadas gradualmente em massa ; cabeça desenvolvida e larga ; olhos grandes e salientes ; palpos desviados para a base, divergentes, longos, triarticulados, 2º articulo longo, tendo um tufo de pello para a extremidade; 3º pouco saliente; thorax longo mais ou menos delgado, pubescente; abdomen longo, pouco volumoso, terminando na maioria das vezes em massa ; azas pouco vigorosas ; as superiores longas, mais ou menos arredondadas para o bordo externo, com a cellula discoidal fechada; as inferiores transversalmente ovilongas, mais curtas que as superiores com a cellula discoidal fechada e não tendo o bordo interno dobrado á guisa de gotteira para esconder o abdomen, quando o insecto em repouso ; 1º par de patas — espurio, sendo, comtudo, mais desenvolvido entre as femeas ; 2º e 3º relativamente pouco desenvolvidos e fortes. Cores geralmente vivas e brilhantes. Vôo compassado e raramente elevado. Algumas especies exhalando forte odôr fetido quando capturadas. Lagartas adelgaçadas, com cores algumas vezes brilhantes ; ora mais ou menos lisas, ora cheias de prolongamentos espiniformes. Chrysalidas, ora ovilongas e lisas, ora muito angulosas com prolongamentos espiniformes, tendo algumas, manchas metallicas ; suspensas, isto é, presas somente pela cauda no plano de suspensão.

Gen. HELICONIA, LATR.; DOUBLED.;

MECHANITIS, FABR.;

HELICONIUS, LIN.

Caracteres — Antennas longas terminadas gradualmente em massa ; cabeça volumosa ; olhos grandes e salientes ; thorax alongado e pouco robusto ; abdomen longo, delgado, mais ou menos comprimido lateralmente, terminando em massa coniforme ; azas pouco vigorosas ; as superiores longas, arredondadas para o bordo externo com a cellula discoidal fechada ; infe-

riores mais ou menos transversalmente oblongas com a cellula discoidal fechada, não formando gotteira no bordo interno; 1º par de patas — espurio, isto é, não servindo para a locomoção; os demais pouco desenvolvidos relativamente. Cores vivas e brilhantes. Vôo moderado e muito pouco elevado. Odôr fetido quando capturadas. Lagartas um tanto afiladas com as cores brilhantes vivendo algumas vezes em grande numero sobre varias *Passifloraceas*, tendo em regra geral pelo corpo muitos prolongamentos espiniformes. Chrysalidas bastante angulosas, com cristas ventraes e prolongamentos espiniformes principalmente na região dorsal; algumas vezes ornadas de manchas metálicas, isto é, de ouro ou prata e sempre presas pela cauda (*suspensas*) cousevando-se de cabeça para baixo.

HELICONIA APSEUDES, ♀, HÜBN.;

HELICONIA SARA, GODT.;

PAPILIO RHEA, CRAM.;

PAPILIO CLYTIA, CRAM.;

MEREIS CÆRULEA SARA, HÜBN. (NEC FABR.)

TAB. VII. Fig. 23

Caracteres — 55 a 66 mill. de envergadura. Azas superiores negras com reflexos de azul metálico para a base, tendo duas faixas transversaes, obliquas, de côr amarello-enzofre; a primeira, bastante estreita, situada para o apice, cortada por nervuras negras formando quatro ou cinco pequeninas manchas desiguaes; a segunda, pouco abaixo do centro da nervura costal, dividida em tres manchas por nervuras negras; azas inferiores negras com reflexos de azul metálico para o nascimento e mediocrement bordadas de branco-amarellado; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax negro com reflexos azues, atomos e pontos amarells principalmente na junção com a cabeça; abdomen negro com uma finissima listra lateral amarellada. Face inferior das azas superiores muito similhante, com as cores mais pallidas e a nervura costal amarello-pallida do centro para o nascimento; azas inferiores tendo em sua origem seis pontos vermelho-carmim e mais uma faixa da mesma côr transversal, arqueada, formada por cinco ou seis pontos; palpos guarneidos de amarello-enzofre pallido; thorax negro com pontos amarells e avermelhados; patas negras; abdomen negro com

uma listra longitudinal amarella. Femea medindo de 70 a 72 mill. de envergadura muito semelhante ao macho.

Habitat — Aparece e é muito commum durante todo o anno nos campos, prados, jardins, etc. do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas e de varios outros Estados. O vôo é fraco, compassado e não alcança grande altura. Além do Brasil, é ainda conhecida na Guyana, não sendo ahi, ao que consta, muito commum.

HELICONIA ROXANA, ♀, CRAM.;

HELICONIA PHYLLIS, FABR.; GODT.;

PAPILIO PHYLLIS, HERBST.;

PAPILIO MEXICANUS, PETIV.;

PAPILIO ROXANE, CRAM.;

HELICONIA AMARILLIS? CRAM.;

SUNIAS PHILLYS, HÜBN.

TAB. VII. Fig. 24

Caracteres — 65 a 70 mill. de envergadura. Azas superiores negras, tendo uma larga mancha transversal, irregular, de côr vermelha e para a raiz uma fina listra longitudinal amarello-enzofre terminada por um ponto dessa côr e algumas vezes tambem arruivado; azas inferiores negras, tendo, a partir do bordo abdominal, uma faixa amarello-enzofre, direita, mais ou menos larga, não chegando exactamente até ao angulo externo; angulo anal com um ponto vermelho-carmim, ora mais, ora menos vivo; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax negro, tendo na junção com a cabeça pontos amarelos; abdomen negro com fina listra lateral amarella. Face inferior das azas superiores semelhante, com as cores mais pallidas; das azas inferiores tambem semelhante, tendo na raiz e bordo interno pontos vermelho-carmim; palpos guarnecidos de amarello pallido; thorax negro com pontos amarelos; patas negras; abdomen negro com uma listra longitudinal amarella. Macho medindo de 55 a 60 mill. de envergadura muito semelhante á femea.

Habitat — Aparece abundantemente durante todo o anno nos prados, campos, bosques, jardins, etc., não só do Rio de Janeiro como tambem de varios Estados do Brasil, como Minas, Rio Grande do Sul, onde é muito

vulgar, Goyaz, etc. O vôo é fraco, compassado e nunca alcança grande altura. Além do Brasil, é ainda conhecida na Guyana.

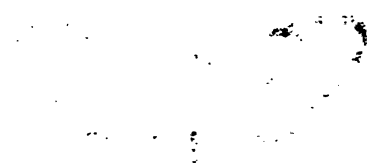
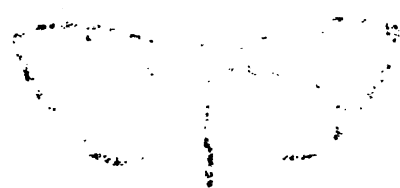
Gen. MECHANITIS, FABR.; DOUBLED.;
HELICONIA, LATR.

Caracteres — Antennas terminadas gradualmente em massa, tendo quasi dous terços da grandeza do corpo; cabeça muito pequena, escamosa; olhos mais ou menos oviformes, bastante salientes; palpos delgados, escamosos, bem desenvolvidos; thorax pouco robusto, oval, coberto de fina pubescencia; abdomen longo e bastante delgado; azas superiores subtriangulares muito alongadas notadamente entre os individuos machos; bordo anterior ordinariamente maior duas vezes que o bordo externo que toma direcção recta entre os machos, sendo entre as femeas arredondado; azas inferiores oblongas; 1º par de patas muito pouco desenvolvido nos machos, com as tibias e tarsos representados por saliencias; patas das femeas cylindriformes com os femurs um pouco mais longos que as tibias; 2º par de patas desenvolvido, com as tibias espinhosas e mais longas que os femurs; tarsos quasi tão longos como os femurs. Vôo fraco, compassado e muito pouco elevado. Cores vivas e brilhantes. Lagartas vivendo algumas vezes em avultado numero sobre varias *Solanaceas*, com a cabeça pequena e pouco saliente; corpo molle, curto e mediocrementemente adelgado para as extremidades, ora liso, ora cheio de prolongamentos carnudos. Chrysalidas suspensas, angulosas com manchas metallicas ou mesmo todas metallicas (ouro ou prata).

MECHANITIS LYSIMNIA, ♂, FABR.

TAB. VIII. Fig. 25

Caracteres — 60 a 62 mill. de envergadura. Azas superiores negras, tendo, a partir da raiz, uma larga faixa longitudinal de um amarello ruivo, concava anteriormente, ligada a uma outra transversal irregular, semi-transparente, amarello-enxofre que parte do centro do bordo costal, dividida em quatro manchas irregulares por nervuras ruivas, tendo junto á sua extremidade inferior um ponto amarello-ruivo mais ou menos orbicular; apice com uma larga mancha branca transversa, que parte do bordo costal



... ..
... ..

11. NAME:

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered.

[illegible]

... LYSIMNIA, ♂ . P. 11

1155

degradura. Asas superiores negras, com uma linha longitudinal de um amarello ruivo, e uma linha transversal irregular, semi-transversal, no centro do bordo costal, dividida em duas partes por nervuras ruivas, tendo junto á sua extremidade interna um ponto al. e dilataivo mais ou menos orbicular; tórax com uma larga mancha de cor transversa, que parte do bordo costal



Fig. 29



Fig. 27

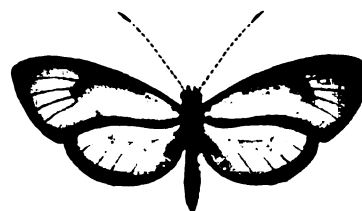


Fig. 28



Fig. 25.



Fig. 26.

B. R. Paret

Chromolith. J. L. GOFFART Bruxelles

Gen. { MECHANITES, Fabr. — Fig. 25. M. LYSIMNIA, ♂, Fabr.
 LYCOREA, Doubled — Fig. 26. L. CLEOBCEA, ♀, Godt.
 ITHOMIA, Hubn. — Fig. 27. I. DIAPHANA, ♀, Hubn.
 ITHOMIA, Hubn. — Fig. 28. I. EURITEA, ♀, Hubn.
 ITUNA, Doubled — Fig. 29. I. ILIONE, ♀, Cram.

dividida em tres outras deseguaes por nervuras escuras; bordo externo marcado por seis pontos claros, dos quaes os dois ou tres primeiros, a partir do bordo inferior, são brancos e orbiculares; bordo inferior com uma listra longitudinal de um amarello-ruivo que não attinge o bordo externo; azas inferiores negras tendo uma faixa longitudinal semi-transparente, sinuosa inferiormente, de um amarello pallido, que começa no angulo interno e termina pouco adiante da cellula discoidal, sendo seguida parallelamente por uma outra, curva, sinuosa anterior e posteriormente, de um amarello-ruivo, que começa no angulo anal e liga-se com a precedente, passando pelo bordo superior; bordo externo com uma seguida de pontos, dos quaes dous ou tres são brancos e orbiculares; antenas negras com a massa amarella; olhos negro-arruivados; thorax amarello-ruivo; abdomen negro na face superior e amarello-enzofre na lateral. Face inferior das azas superiores e inferiores mais pallida tendo no bordo externo de cada uma dellas uma seguida de oito pontos brancos mais ou menos orbiculares; palpos guarnecidos de branco; patas negras; thorax e abdomen de um amarello-enzofre. Femea medindo de 65 a 70 mill. de envergadura muito semelhante ao macho, tendo nas azas superiores, inferiormente á mancha branca transversal, dous pontos deseguaes dessa côr; azas inferiores semelhantes.

Face inferior das azas superiores semelhante á do macho, tendo junto á mancha branca transversal, pela parte interna, uma faixa interrompida, irregular, de côr branca e no bordo externo geralmente uma seguida de sete pontos brancos, em vez de oito; azas inferiores semelhantes ás do macho. Lagarta medindo de 20 a 23 mill. de comprimento vivendo sobre varias *Solanaceas* como a *Solanum arrebenta* — *Velloso* (Arrebenta Cavallo — Rio de Janeiro), com a cabeça negra; face dorsal de um amarello muito pallido ou esverdeado nas primeiras edades e amarello-chrômo escuro mais tarde; face lateral tendo oito prolongamentos carnudos, espiniformes, brancos para a extremidade e amarellos para a base, tendo ahi um mediocre ponto negro; face ventral esverdeada; verdadeiras patas negras; falsas patas tirantes a verde tendo na extremidade um mediocre ponto negro. Chrysalida-se, quando adulta, depois de cinco a seis dias, tendo um estado intermediario de 24 horas. Chrysalida medindo de 13 a 16 mill. de comprimento; a principio de um amarello-chrômo tendo na região abdominal lateralmente cinco mediocres pontos negros e dessa côr tambem alguns outros nas regiões cephalica e thoracica; depois de 24 horas toda metallica

(prata) tendo os mesmos pontos negros nas regiões cephalica, thoracica e abdominal. Insecto perfeito depois de 7 a 8 dias.

Habitat — Apparece abundantemente todo o anno, principalmente em Julho e Agosto nos prados, campos, jardins, etc., do Rio de Janeiro, Minas, Espirito-Santo, Rio Grande do Sul, etc., não sendo commum nesse ultimo Estado. O vôo é fraco, compassado e nunca alcança grande altura.

Gen. LYCOREA, DOUBLED.

HELICONIA DOS AUTORES ANTIGOS

Caracteres — Antennas curtas, menores que o comprimento do corpo com as articulações bem visiveis e terminadas em massa forte e arredondada para a extremidade; cabeça larga; olhos quasi orbiculares e salientes; palpos um tanto longos e escamosos; 1º e 2º articulos guarnecidos de pellos desenvolvidos; thorax curto, oblongo e pouco robusto; abdomen longo, ligeiramente comprimido e estreito para o nascimento; azas superiores relativamente fracas, sub-triangulares, com a cellula discoidal fechada; bordo interno quasi recto; anterior e externo arredondados; azas inferiores sub-ovaes, ligeiramente sinuosas no bordo externo, com a cellula discoidal fechada; 1º par de patas rudimentar entre os machos; tarsos e femurs pelludos; tibias mais longas que os femurs; tarsos cylindricos, uni-articulados, tendo somente a metade da grandeza das tibias; 1º par de patas, entre as femeas, mais longo e robusto; femurs alongados maiores que as tibias; tarsos quadri-articulados, grossos, formando uma especie de massa; 2º e 3º pares, delgados, espinhosos, com as tibias um pouco mais alongadas que os femurs; tarsos mais ou menos regulando a grandeza das tibias, com os articulos basilares mais desenvolvidos que os outros juntos. Cores vivas e brilhantes. Vôo fraco, compassado e muito pouco elevado. Lagartas vivendo muitas vezes sobre algumas *Papayaceas*, grossas, curtas, pouco adelgadas para as extremidades, com a pelle lisa tendo algumas vezes prolongamentos filiformes, retracteis; cores vivas e brilhantes. Chrysalidas mais ou menos oblongas, lisas, suspensas, com as cores vivas, não tendo manchas nem pontos metallicos.

LYCOREA CLEOBÆA, ♀, GODT.;

EICIDES HALIA, HÜBN.

TAB. VIII. Fig. 26

Caracteres—90 a 93 mill. de envergadura. Azas superiores negras, tendo a partir da raiz uma faixa mais ou menos transversal de um amarello-ocre arruivado, estreita para as extremidades, ligada na parte anterior a uma outra também transversal estreita inferiormente, de um amarello-enzofre, dividida por nervuras negras em quatro manchas desiguaes; quasi parallelas á primeira, tendo uma outra igualmente de um amarello-ocre arruivado, estreita para a extremidade, não attingindo o bordo externo; apice tendo uma curta faixa irregular de um amarello-enzofre, dividida em tres manchas desiguaes por nervuras negras; azas inferiores negras, ligeiramente sinuosas, tendo a partir do angulo interno uma larga faixa de um amarello-enzofre, direita, horizontal, que toca a extremidade da cellula discoidal, circundada por outra larga faixa de um amarello-ocre arruivado, sinuosa anterior e posteriormente que nasce no angulo anal, tornando-se no bordo superior de um amarello pallido; bordo externo marcado por treze pontos brancos quasi orbiculares; antenas negras com a massa de um amarello-arruivado; thorax negro com pontos de amarello-ocre; abdomen negro na face superior e amarello na lateral. Face inferior das quatro azas similhante, porém mais pallida, tendo as primeiras no apice seis pequeninas manchas brancas; palpos guarnecidos de branco; patas negras; thorax negro com pontos brancos; abdomen negro-arruivado. Macho medindo de 80 a 85 mill. de envergadura, muito similhante á fema. Lagarta medindo 30 e 35 mill. de comprimento, vivendo sobre as folhas do mamoeiro (*Carya papaya*—Lin.) toda de um amarello-chrômo com a divisão dos segmentos negra; 1º segmento thoracico munido de dous prolongamentos negros, longos, filiformes, retracteis; cabeça negra, arredondada e relativamente pouco desenvolvida; face inferior do corpo uniformemente escura. Chrysalida-se, quando adulta, depois de 5 a 6 dias, tendo um estado intermediario de 24 horas, variando as vezes de côr, tornando-se então de um amarello pallido, depois

amarello-chrômo, tendo todos os segmentos dessa côr à excepção dos tres primeiros thoracicos. Chrysalida medindo 20 e 25 mill. de comprimento, de um amarello-chrômo algumas vezes um tanto pallido com finas estrias negras mai sou menos visiveis; região abdominal tendo uma ordem de pontos negros, dos quaes os tres primeiros são maiores e quasi orbiculares e os demais menores, alongados, tornando-se lineares para a região anal, flancos com uma ordem de nove pontos negros, dos quaes seis são bem determinados e tres de grandeza mediocre; região cephalica tendo lateralmente um ponto negro de regular grandeza seguido de mais quatro diminutos; aparelho suspensor negro. Insecto perfeito depois de 10 a 15 dias.

Habitat — E' muito commum durante todo o anno nos campos, prados, jardins, parques, etc. do Rio de Janeiro, Minas, Espirito-Santo, etc. O vôo é fraco, compassado e nunca alcança grande altura.

Gen. ITHOMIA, HÜBN.; DOUBLED.;

MECHANITIS, FABR.

HELICONIA DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas delgadas, relativamente longas, terminadas gradualmente em massa; cabeça larga; olhos orbiculares e salientes; palpos desenvolvidos; thorax pequeno, pouco robusto, quasi redondo; pro-thorax distincto; abdomen delgado, longo, ligeiramente comprimido lateralmente, terminando em massa pouco sensivel; azas na maioria das vezes transparentes; as superiores sub-triangulares, alongadas, arredondadas para o apice, com a cellula discoidal fechada; bordo interno chanfrado, tendo quasi dois terços do anterior; bordo externo arredondado, algumas vezes tão longo como o interno; azas inferiores oblongas com a cellula discoidal fechada; bordo anterior maior tres vezes que o interno; 1º par de patas entre os machos, muito pouco desenvolvido com as tibias e tarsos atrophiados; 1º par de patas entre as femeas desenvolvido, com as tibias bem visiveis e maiores que os femurs; tibias dos 2º e 3º pares de patas tão longas quanto os femurs. Vôo muito fraco, compassado e mediocrementemente elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

ITHOMIA, DIAPHANA, ♀, HÜBN.; DRUR.

TAB. VIII. Fig. 27

Caracteres — 48 a 50 mill. de envergadura. Azas superiores transparentes, azuladas, com as nervuras, bordo costal, externo e interno negros e dessa côr uma curta faixa transversal que parte quasi do centro do bordo costal e toca á cellula discoidal na extremidade, sendo seguida exteriormente de uma pequena mancha branca; azas inferiores da côr das superiores, com as nervuras e bordos negros; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen negros. Face inferior das azas superiores transparente com reflexos azulados, tendo as nervuras negras, bordo costal, bordo externo e faixa transversal ferruginosos, bordados de negro; bordo inferior anegrado; azas inferiores da côr das superiores, com as nervuras negras e os bordos ferruginosos orlados de negro; palpos negros guardados de branco; patas anegradas; thorax e abdomen esbranquiçados. Macho medindo de 45 a 48 mill. de envergadura, muito semelhante á fêmea.

Habitat — Aparece durante todo o anno, sendo muito abundante em Maio, Junho e Julho, especialmente nos logares sombrios e humidos, não só do Rio de Janeiro como também de Minas, S. Paulo, Espirito-Santo, etc. O vôo é muito fraco, compassado e insignificamente elevado. Além do Brasil, é ainda conhecida em Texas.

ITHOMIA EURITEA, ♂, HÜBN.;

HELICONIA EUDEMA, GODT.

TAB. VIII. Fig. 28

Caracteres — 46 mill. de envergadura. Azas superiores transparentes, azuladas, com as nervuras, bordos costal, externo e interno negros, e dessa côr, uma curta faixa transversal que parte quasi do centro do bordo costal e termina na extremidade da cellula discoidal, seguida exteriormente de uma manchinha amarello-enzofre, sendo dessa côr a cellula discoidal; azas inferiores da côr das superiores com as nervuras e bordos negros; cellula discoidal amarello-enzofre; antenas negras; olhos negro-arruivados; abdomen negro com alguns pontinhos amarelos. Face inferior das quatro

azas semelhante. Femea medindo 48 e 50 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho.

Habitat — E' commum em Maio, Junho e Julho, apparecendo nos lugares sombrios e humidos do Rio de Janeiro, Minas, etc. O vôo é fraco, compassado e muito pouco elevado.

Gen. ITUNA, DOUBLED.

HELICONIA DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas relativamente curtas terminadas em massa sub-cylindrica, tendo pouco mais da metade do corpo; a massa regulando um quarto do comprimento total; cabeça desenvolvida; olhos arredondados e salientes; palpos escamosos nos dous primeiros articulos; thorax alongado e robusto; abdomen terminando em massa, ligeiramente comprimido lateralmente, passando pouco além do bordo interno das azas; azas superiores sub-triangulares, alongadas, relativamente fracas, ornadas de desenhos opacos; bordo anterior quasi recto; exterior arredondado, ligeiramente chanfrado, tendo um pouco mais da metade do comprimento do anterior; bordo interno quasi recto nos dous sexos; azas inferiores com os bordos anterior e interno formando angulo para a base; bordo externo sinuoso e curvo ou ligeiramente denteado; 1º par de patas, entre os machos, pequeno e escamoso; femurs e tibias quasi do mesmo comprimento; tarsos fusiformes, uni-articulados, menores que o terço do comprimento das tibias; tibias das femeas mais longas e fortes que as dos machos; 2º e 3º pares de patas com as tibias do comprimento dos femurs, tendo espinhos no lado interno; tarsos espinhosos com cinco articulos, tendo quasi o comprimento das tibias, e o 1º articulo da mesma grandeza que os anteriores. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

ITUNA ILIONE, ♀, CRAM.;

HELICONIA ILIONE, CRAM.

TAB. VIII. Fig. 29

Caracteres — 76 a 79 mill. de envergadura. Azas superiores negras, tendo sete manchas transparentes, deseguaes, ligeiramente amarelladas, di-

vididas por nervuras negras; azas inferiores francamente denteadas, transparentes, amarelladas, com as nervuras negras, tendo a partir da raiz uma faixa negra longitudinal, que passa pelo bordo superior e une-se á larga bordadura externa, bifurcando-se quasi no centro da aza em duas faixas transversaes, das quaes a interna curta e estreita corta a cellula discoidal, e a externa, larga e quasi direita, toca a bordadura exterior; antenas negras com a massa de um amarello-chrômo vivo; olhos negros; thorax negro com pubescencia clara e pontos brancos na inserção com a cabeça; abdomen quasi negro na face superior e amarellado na lateral. Face inferior das azas superiores similhante, tendo no apice seis ou sete manchinhas irregulares de um branco azulado e bordadura dessa côr nas manchas transparentes; das azas inferiores similhante com as faixas negras e a bordadura orladas de branco-azulado, tendo dessa côr no bordo externo, treze pontos deseguaes; palpos e patas negros; thorax negro com pontos lateraes brancos; abdomen amarellado. Macho medindo de 70 a 75 mill. de envergadura, muito similhante á fema.

Habitat — Apparece nas mattas, macégas, prados, etc. de Minas, Rio Grande do Sul, etc., não sendo nesse Estado muito commum. O vôo é compassado, fraco e em regra geral não alcança grande altura.

Fam. DANAIDÆ, BOISD.

Caracteres — Antennas terminadas gradualmente em massa, tendo mais ou menos a metade do comprimento do corpo; cabeça redonda; olhos grandes, ovaes e salientes; palpos tri-articulados, elevados e divergentes; articulo basilar curvo e forte; o 2º sub-cylindrico, um tanto curvo, arredondado para as extremidades, com o dobro do comprimento do 1º; o 3º obovoide, pequeno, ligeiramente pontudo, regulando a 5ª parte do comprimento do 2º; thorax pouco vigoroso; abdomen longo, delgado e largo; azas superiores alongadas com a cellula discoidal fechada, tendo cinco ramos na nervura sub-costal; 1º ramo, nascendo pouco antes da extremidade da cellula; 2º, da extremidade da cellula; 3º, pouco afastado do 2º; 4º, entre o 1º e o apice; nervuras bem distinctas; a disco-cellular ora muito curta, ora faltando completamente; media e inferior mais ou menos do mesmo comprimento; interna, delgada ligando-se á sub-

mediana; azas inferiores sub-ovaes com a cellula discoidal fechada; nervura discoidal parecendo uma terceira sub-costal; bordo interno formando gotteira destinada a occultar o abdomen, quando o insecto em repouso; 1º par de patas espurio, isto é, atrophiado; 2º e 3º, bem desenvolvidos; tibias dos 2º e 3º pares espinhosas; articulo basilar dos tarsos, alongados e espinhosos pela parte inferior. Cores pouco vivas. Vôo compassado alcançando, comtudo, algumas vezes, altura consideravel. Lagartas fortes, com as cores vivas, adelgaçadas para a extremidade anterior, tendo muitas vezes nos segmentos longos prolongamentos filiformes ou car-nudos, flexiveis, não retracteis. Chrysalidas suspensas, curtas, lisas, oblongas na maioria das vezes, com as cores vivas, brilhantes; manchas e pontos metallicos.

Gen. DANAIS, LATR.;

DANAUS, LIN.;

DANAIDA, LATR.;

SALATURA, MOORE.

Caracteres — Antennas curtas, direitas, terminadas gradualmente em massa, tendo mais ou menos o comprimento total do corpo; cabeça redonda; olhos grandes e salientes; palpos divergentes, agudos, passando um pouco á frente, distinctamente tri-articulados, com o articulo basilar forte, curto e um tanto curvo; 2º articulo sub-cylindrico, um pouco curvo, arredondado para as extremidades, tendo o dobro do comprimento do 1º; 3º, oboval, pouco desenvolvido, pontudo, regulando em comprimento a 5ª parte do 2º; thorax delgado, oblongo; abdomen delgado, não attin-gindo á extremidade do bordo inferior das azas; azas superiores alongadas, um tanto sub-triangulares e relativamente fortes com a cellula discoidal fechada e as nervuras bem distinctas; nervura sub-costal formando cinco ramos, sendo que o 1º nasce pouco antes da extremidade da cellula; o 2º, na extremidade da cellula, o 3º, approximado do 2º e o 4º entre o apice e o 1º; azas inferiores, sub-ovaes, ligeiramente sinuosas, com as nervuras bem distinctas e a cellula discoidal fechada; bordo interno formando gotteira que esconde o abdomen quando o insecto em repouso; 1º par de patas atrophiado, não servindo para a marcha; 2º e 3º pares bem desenvolvidos, tendo espinhos nas tibias; tarsos alongados com os

FIGURE 10



Fig. 10



FIGURE 11



Fig. 11

FIGURE 12



Fig. 12



Gen. $\left\{ \begin{array}{l} \text{P. ANNAE, Linn., Fig. 10, 11, 12} \\ \text{P. ANNAE, Linn., Fig. 13, 14, 15} \\ \text{P. ANNAE, Linn., Fig. 16, 17, 18} \\ \text{P. ANNAE, Linn., Fig. 19, 20, 21} \\ \text{P. ANNAE, Linn., Fig. 22, 23, 24} \end{array} \right.$



Fig. 34



Fig. 33

DANAIDÆ, Boisd.



Fig. 30

AGERONIDÆ, Doubled.



Fig. 31



Fig. 32

B. R. Pernt

Chromolith. J. L. GOFFART. Bruxelles

Gen. { DANAIS, Latr. — Fig. 30. D. ERIPPUS, ♀, Cram.
ACERONIA, Hübn. — Fig. 31. A. AMPHINOME, ♀, Lin.
ACERONIA, Hübn. — Fig. 32. A. VELUTINA, ♂, Bates.
COLCENIS, Doubled. — Fig. 33. C. JULIA, ♀, Fabr.
DIONE, Hübn. — Fig. 34. D. VANILLÆ, ♂, Lin.

articulos basilares espinhosos pela face inferior. Cores geralmente pouco brilhantes. Vôo compassado, porém alcançando algumas vezes grande altura. Lagartas vivendo sobre varias *Asclepedeaceas*, grossas, com a cabeça arredondada, adelgadas para a extremidade anterior, com as cores bastante brilhantes, tendo em alguns segmentos prolongamentos filiformes não retracteis. Chrysalidas suspensas, curtas, oblongas, com as cores bastante vivas, tendo muitas manchas e pontos metallicos (ouro).

DANAIS ERIPPUS, ♂, CRAM.;

ANOSIA ERIPPUS, HÜBN.;

PAPILIO ERIPPUS, CRAM.;

PAPILIO PLEXIPPUS, PALISOT DE BEAUVOIS.;

LIMNAS FERRUGINEA PLEXIPPE, HÜBN.

TAB. IX. Fig. 30

Caracteres — 95 a 100 mill. de envergadura. Azas superiores de um amarello-ocre ferruginoso, com as nervuras anegradas, bastante salientes; bordadura externa, larga, partindo do apice, marcada por duas ordens de pontos brancos; junto ao apice, nascendo do bordo costal, uma larga faixa, transversal, quasi negra, que se liga á bordadura externa, marcada por manchas brancas irregulares; azas inferiores ligeiramente sinuosas com larga bordadura negra tendo ahí duas ordens de pontos brancos; nervuras salientes de côr anegrada; bordo abdominal de um amarello-ocre pallido; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax negro, pubescente, tendo na inserção com a cabeça, e lateralmente, pontos brancos; abdomen de um pardo-ferruginoso escuro. Face inferior das quatro azas semelhante, com os pontos brancos dos bordos e da faixa das azas superiores, maiores e mais bem marcados; palpos guarnecidos de esbranquiçado; patas negras; thorax negro com pontos brancos; abdomen escuro com duas linhas longitudinaes claras. Femea medindo 90 mill. de envergadura muito semelhante ao macho. Lagarta vivendo sobre as folhas da *Asclepia curassavica* — *Saint-Hilaire* — (Official da sala, — Rio de Janeiro, — Cega-olho, — Bahia) com 35 e 40 mill.

de comprimento, de um amarello-enzofre, anelada nos segmentos de negro, tendo dessa cor a cabeça e dous prolongamentos filiformes no segundo segmento thoracico e penultimo abdominal. Chrysalida-se quando adulta, depois de cinco a seis dias, tendo um estado intermediario de 24 horas. Chrysalida medindo de 25 a 30 mill. de comprimento, oblonga, de um verde-claro ligeiramente amarellado, tendo por todo o corpo atomos metallicos (ouro), e na região abdominal um anel negro e metallico (ouro). Insecto perfeito depois de 10 a 12 dias.

Habitat — E' commum durante todo o anno, principalmente pelo verão, nos prados, campos, bosques, jardins, etc. do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc., sendo ahi mais abundante de Março a Maio. O vôo é compassado, pouco elevado, porém algumas vezes alcança altura consideravel.

Fam. AGERONIDÆ, DOUBLED.

Caracteres — Antennas longas quasi do comprimento do corpo, terminadas em massa pyriforme ; cabeça pouco larga ; olhos ovaes mais ou menos salientes ; palpos contiguos, ascendentes, pontudos, approximadamente duas vezes maiores que a cabeça, com o 2º articulo cylindrico, tres vezes maior que o 1º ; thorax forte ; abdomen curto e pouco vigoroso ; azas superiores triangulares com o bordo anterior arredondado e o posterior algumas vezes chanfrado ; cellula discoidal fechada ; bordo exterior algumas vezes augmentado (entre os machos) ; costal encorpado em quasi todo o comprimento ; azas inferiores arredondadas com a cellula discoidal fechada ; bordo abdominal dobrado formando gotteira, escondendo o abdomen, quando o insecto em repouso ; 1º par de patas atrophiado, não servindo para a marcha ; tarsos, tibias e femurs, regulando o mesmo comprimento ; tarsos entre os machos sub-cylindricos, tendo um só articulo e o systema piloso muito desenvolvido ; ganchos dos tarsos um tanto bifidos ; tarsos entre as femeas escamosos com cinco articulos ; 2º e 3º pares de patas, fortes, com os tarsos regulando o mesmo comprimento. Cores ora pallidas, ora vivas e cambiantes. Vôo incerto, rapido, interrompido e por vezes estriduloso. Lagartas alongadas, com as cores escuras, afiladas para as duas extremidades, com a cabeça pequena, tendo pelo corpo prolongamentos espiniformes. Chrysalidas suspensas, muito angulosas, de cores mais ou menos vivas, sem manchas nem pontos metallicos (ouro ou prata).

Gen. *AGERONIA*, DOUBLED.; HÜBN.;

PERIDROMIA, BLANCH.;

AMPHICLORA, BOISD.;

NYMPHALIS, GODT.;

DECORA, HÜBN.

Caracteres — Antennas quasi tão longas quanto o corpo, terminadas em massa pyriforme; cabeça pouco desenvolvida; olhos ovaes, relativamente pouco salientes; palpos contiguos, ascendentes, terminados em ponta, sendo approximadamente duas vezes maiores que a cabeça; 2º articulo cylindrico tres vezes maior que o 1º; thorax robusto e alongado; abdomen curto, pouco vigoroso, terminado em ponta mais ou menos aguda; azas superiores sub-triangulares com o bordo anterior arredondado e o posterior algumas vezes chanfrado; cellula discoidal fechada; bordo exterior por vezes augmentado entre os machos; nervura costal forte em quasi toda a sua extensão; azas inferiores arredondadas com a cellula discoidal fechada; bordo abdominal bastante desenvolvido, formando gotteira que occulta o abdomen, quando o insecto em repouso; 1º par de patas espurio, isto é, atrophiado; tarsos, tibias e femurs mais ou menos do mesmo comprimento; tarsos dos machos sub-cylindricos com um só articulo, tendo bastante desenvolvido o systema piloso; tarsos das femeas escamosos, com cinco articulos; 2º e 3º pares de patas bem desenvolvidos, tendo os tarsos mais ou menos o mesmo comprimento. Cores ora ternas, ora brilhantes. Vôo rapido interrompido e estriduloso. Lagartas com as cores escuras, alongadas, afiladas para as extremidades, com cabeça pequena, tendo pelo corpo prolongamentos espiniformes. Chrysalidas com as cores pouco vivas sem manchas nem pontos metallicos (ouro ou prata), muito angulosas, um tanto delgadas, tendo na região cephalica dous prolongamentos ensiformes recurvados.

AGERONIA AMPHINOME, ♀, LIN., STGR.;

PERIDROMIA AMPHINOME, BOISD.; GODM. & SAV.;

PAPILIO AMPHINOME, LIN.;

NYMPHALIS AMPHINOME, GODT.;

HAMADRYAS DECORA AMPHINOME, HÜBN.

TAB. IX. Fig. 31

Caracteres — 73 a 75 mill. de envergadura. Azas superiores de um negro azulado, manchadas irregularmente de azul-claro cambiante, tendo

quasi no centro, a partir do bordo costal, uma larga faixa transversa irregular de um branco trigueiro, dividida por nervuras negras em sete manchas deseguaes; azas inferiores da côr das superiores, tendo igualmente desenhos irregulares de um azul-claro cambiante; bordo externo insignificamente bordado de branco; bordo superior rosado, tendo na parte externa uma mancha branca; bordo interno pelludo, de um escuro-arruivado; antenas negras; olhos negro-arruivados, guarnecidos de branco; thorax e abdomen negro-azulados com pontos e manchinhas irregulares de um azul-claro cambiante. Face inferior das azas superiores negro-arruivada, com a base de um vermelho-cinabrio, seguida de uma curta e estreita faixa transversal clara, tendo para o centro, a partir do bordo costal, uma larga faixa transversa de um branco-rosado, sinuosa exteriormente; bordo externo marcado por sete pontos deseguaes branco-azulados; espaço comprehendido entre o apice e a faixa, tendo junto á nervura costal um ponto branco quasi orbicular seguido de dous ou tres outros azulados; azas inferiores negras com reflexos azulados, tendo, a partir do bordo superior, quatro pontos de um azul-claro mais ou menos cambiante; bordo interno, parte do superior e a base até quasi o bordo inferior, de um vermelho-cinabrio com as nervuras negras; bordo externo marcado por sete manchas orbiculares de um azul-pallido, das quaes as duas primeiras, a partir do bordo superior, são brancas; palpos guarnecidos de branco; patas anegradas guarnecidas de pellos brancos; thorax de um vermelho-cinabrio pouco intenso; abdomen claro lateralmente. Macho medindo de 68 a 70 mill. de envergadura, muito semelhante á fema. *Chrysalida* medindo 35 mill. de comprimento, de um verde-claro um tanto amarellado na face dorsal, tendo uma listra longitudinal anegrada e duas manchas lateraes escuras; região cephalica com uma mancha triangular amarella e dous prolongamentos ensiformes, recurvados, de 15 mill. de comprimento; região abdominal de um escuro violaceo tendo, junto á cephalica, duas manchinhas verdes. Insecto perfeito depois de 15 a 16 dias.

Habitat — E' muito commum durante todo o anno, nos bosques, mattas e macégas do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Goyaz, etc.; no Rio Grande do Sul apparece pelo verão, sendo porém bastante rara. O vôo é rapido, interrompido, estriduloso e pouco elevado. Em repouso conserva-se nos troncos das arvores com as azas abertas horizontalmente. Além do Brasil é ainda muito conhecida em Surinam.

AGERONIA VELUTINA, ♂, BATES.;

PERIDROMIA VELUTINA, BATES.

TAB. IX. Fig. 32

Caracteres — 65 mill. de envergadura. Azas superiores negro-azuladas com muitos pontos e manchas de um azul-claro cambiante, tendo, no bordo externo, oito ou nove manchas dessa côr, das quaes as tres ou quatro primeiras vindas do apice são estreitas e alongadas; azas inferiores da côr das superiores com muitos pontos e manchinhas irregulares de um azul-claro cambiante, tendo o bordo superior arruivado e o interno pelludo, de um negro arruivado; antenas e olhos negros; thorax e abdomen negro-azulados com pontos de azul-claro cambiante. Face inferior das azas superiores de um negro-arruivado com reflexos azulados; bordo inferior mais claro; das azas inferiores da côr das superiores, tendo junto à raiz, partindo do bordo superior, tres pontos de um vermelho-carmim; bordo externo marcado por cinco manchas do mesmo vermelho, que se unem a tres outras da mesma côr no bordo interno; palpos guarnecidos de branco; patas negras; thorax negro com tres largas manchas vermelho-carmim; abdomen negro, com duas ordens de pequenos pontos branco-azulados.

Femea medindo de 70 a 72 mill. de envergadura com as azas superiores negras com muitos pontos e manchinhas irregulares de um azul-claro cambiante, cortadas transversalmente por uma faixa branca quasi direita que parte do bordo costal e termina muito proxima do bordo externo, dividida em quatro manchas desiguaes por nervuras negras; azas inferiores da côr das superiores, com muitos pontos e manchas irregulares de um azul-claro cambiante, tendo o bordo superior alaranjado e o interno negro-arruivado; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen negro-azulados com pontos de azul-claro cambiante. Face inferior das azas superiores negro-arruivada com a mesma faixa transversal branca; das azas inferiores semelhante à do macho; thorax e abdomen tambem como os do macho.

Habitat — E' commum durante todo o anno, principalmente pelo verão, nos bosques, mattas e macégas do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Goyaz, etc. O vôo é rapido, incerto, interrompido, estriduloso e pouco elevado, e em repouso conserva-se com as azas abertas horisontalmente.

Fam. NYMPHALIDÆ, BOISD.; DUPONCH.; LATR.

Caracteres — Antennas variáveis em grandeza, com a massa alongada, mais ou menos espessa, confundindo-se insensivelmente com a haste; cabeça, em regra geral, mais estreita que o thorax; olhos lisos guarnecidos inferiormente de branco; azas inferiores com a cellula discoidal aberta, sinuosas, denteadas, ou terminadas em uma ou mais caudas; bordo interno mais ou menos pelludo formando gotteira, escondendo completamente o abdomen quando o insecto em repouso; palpos approximados, um tanto ascendentes; 1º par de patas espurio, isto é, atrophiado, não servindo para a marcha; 2º e 3º pares desenvolvidos. Cores em regra geral brilhantes e muitas vezes metallicas. Vôo incerto e quasi sempre elevado.

Lagartas cylindricas, com a pelle ora rugosa, ora tendo espinhos ou tuberculos espinhosos sobre o dorso, ora somente tendo a cabeça espinhosa com as cores muito variáveis. Chrysalidas suspensas, angulosas, mais ou menos querenadas, tendo no dorso quasi sempre uma protuberancia deprimida lateralmente; algumas vezes com manchas e pontos metallicos (ouro ou prata).

Gen. COLÆNIS, DOUBLED.; HÜBN.;

CETHOSIA, GODT.

Caracteres — Antennas quasi do comprimento do corpo, terminadas por uma massa curta, pyriforme; cabeça muito pouco larga, escamosa, com a fronte e vertice pelludos; olhos ligeiramente ovaes, grandes e salientes; palpos um pouco convergentes, escamosos, pelludos, avançados, passando a fronte; thorax oblongo, pelludo com o prothorax curto, porém bem distincto; abdomen longo e delgado; azas superiores alongadas com o bordo exterior um pouco curvo; apice arredondado e bordo externo ligeiramente chanfrado e sinuoso; azas inferiores sub-triangulares com os bordos anterior e externo quasi do mesmo comprimento, muito arredondados, este ultimo sinuoso e denteado; bordo interno curto, direito, menos na base, onde embaraça ligeiramente o abdomen; 1º par de patas dos machos, um tanto pelludo com os femurs quasi do mesmo comprimento; tarsos uni-articulados e cylindricos; 1º par de patas das femeas, com as tibias e femurs quasi do mesmo comprimento; tibias franjadas; tarsos cylindricos mais

longos que a metade das tibias, com cinco articulos, sendo o 1° quasi tão longo como os outros reunidos; 2° e 3° pares de patas com os tarsos, tibias e femurs do mesmo comprimento; tarsos espinhosos. Cores vivas e brilhantes, vôo incerto, rapido e muito elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

COLCENIS JULIA, ♀, FABR.; STGR.

CETHOSIA JULIA, GODT.;

PAPILIO JULIA, FABR.;

PAPILIO ALCIONEAE, CRAM.;

PHALERATA JULIA, HÜBN.;

DRYAS PHALERATA JULIA, HÜBN.

TAB. IX. Fig. 34

Caracteres — 66 mill. de envergadura. Azas superiores de um vermelho-ruivo vivo com o apice, a bordadura externa que é denteada interiormente e uma faixa triangular, transversal, que parte do bordo costal e attinge á bordadura externa, negros; nervuras bem distinctas quasi negras; azas inferiores levemente denteadas da côr das superiores com o bordo costal amarello-ruivo; bordadura externa negra, sinuosa interiormente, tendo uma ordem de dez ou onze manchinhas mais ou menos luniformes de um amarello-arruivado; antenas quasi negras; olhos negro-arruivados; thorax anegrado com pubescencia arruivada; abdomen vermelho-arruivado tendo superior e longitudinalmente uma listra estreita quasi negra. Face inferior das quatro azas de um amarello-ruivo pallido com manchas pardas em marmorisação, tendo as primeiras o bordo inferior amarello-ruivo esbranquiçado e uma manchinha de um vermelho-sangue no nascimento da nervura costal; as segundas tendo para a raiz parallelamente ao bordo costal uma linha branca um pouco curva, terminada junto á base por um ponto de vermelho-sangue, sendo esta côr menos viva entre os machos, e, no angulo anal, tendo tres ou quatro manchinhas brancas, luniformes, alinhadas transversalmente; palpos guarnecidos de amarellado; patas escuras; thorax e abdomen ruivos. Macho medindo de 55 a 60 mill. de envergadura muito semelhante á femea.

Habitat — Aparece commummente pelo verão, nos prados, campos, bosques, etc., do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é rapido, desordenado e alcança quasi sempre grande altura. Além do Brasil, é ainda muito abundante na Guyana.

Gen. DIONE, HÜBN.;

AGRAULIS, BLANCH.;

CETHOSIA, GODT.;

ARGYNNIS, GODT.

Caracteres — Antennas quasi do comprimento do corpo, terminadas por uma massa curta, obtusa, ligeiramente pyriforme; cabeça mediocrementemente larga, escamosa, pouco pelluda na fronte e vertice; olhos ovaes e salientes; palpos um tanto ou quanto divergentes, avançados e escamosos; thorax oblongo, escamoso e pelludo lateralmente; abdomen delgado, não passando o bordo interno das azas; azas superiores alongadas, sub-triangulares; bordo anterior um pouco curvo; apice arredondado, sub-truncado; bordo externo e interno quasi do mesmo comprimento, regulando dois terços da grandeza do bordo anterior; azas inferiores tendo os bordos quasi do mesmo comprimento; bordo anterior arredondado; bordo externo sinuoso, formando uma saliencia para a terminação da 1ª nervura mediana; bordo interno formando gotteira escondendo o abdomen, quando o insecto em repouso; face inferior das quatro azas com manchas e pontos metallicos (prata); 1º par de patas dos machos escamoso, com as tibias mais longas que os femurs; tarsos uni-articulados, cylindricos, tendo mais ou menos $\frac{3}{4}$ do comprimento das tibias; 1º par de patas da femea escamoso, um pouco mais longo que o do macho, tendo as tibias mais curtas que os femurs; tarsos tendo $\frac{2}{3}$ do comprimento das tibias; 2º e 3º pares de patas, com as tibias e femurs quasi do mesmo comprimento; tibias e tarsos espinhosos, estes quasi tão longos como aquellas; cores vivas e brilhantes; vôo rapido, irregular, ora mais, ora menos elevado. Lagartas cylindricas, afiladas para as duas extremidades, tendo pelo corpo espinhos pectiniformes. Chrysalidas suspensas, escuras, angulosas, munidas de tuberculos, sem manchas nem pontos metallicos (ouro ou prata).



Digitized by Google



Fig. 35.



Fig. 36.



Fig. 37.



Fig. 38.

Gen. { PYRAMEIS, Doubled. — Fig. 35. P. MYRINNA, ♀, Doubled.
JUNONIA, Doubled. — Fig. 36 J. LAVINIA, ♀, Cram.
ANARTIA, Doubled. — Fig. 37. A. AMALTHEA, ♂, Lin
MYSCELIA, Doubled. — Fig. 38 M. ORSIS, ♂, Drury.

DIONE VANILLÆ, ♀, LIN.;

CETHOSIA VANILLÆ, GODT.;

PAPILIO VANILLÆ, LIN.;

ARGYNNIS VANILLÆ, GODT.;

PAPILIO PASSIFLORÆ, FABR.;

DRYAS PHALERATA VANILLÆ, HÜBN.;

AGRAULIS VANILLÆ, LIN.

TAB. IX. Fig. 33

Caracteres — 65 mill. de envergadura. Azas superiores de um vermelho-ruivo escuro com bordadura negra que se estende pelas nervuras; para o centro, tendo sete pontos desiguaes, orbiculares, negros, dos quaes tres ficam nas 2ª, 3ª e 4ª cellulas marginaes e quatro na cellula discoidal; azas inferiores da côr das superiores, orladas de negro, formando sete manchas de um vermelho-ruivo escuro; para o centro, tendo pontos orbiculares negros que se dirigem transversalmente, dos quaes o superior é maior que o inferior; antenas e olhos negro-arruivados; thorax anegrado com pubescencia ruiva; abdomen ruivo-escuro. Face inferior das azas superiores de um vermelho-ruivo; apice anegrado, tendo, bem como o bordo externo, umas sete manchas metallicas (prata) irregulares e desiguaes; nervura costal, em seu nascimento seguida de uma listra amarella; para o centro das azas, tendo sete pontos negros quasi orbiculares, dos quaes tres ficam nas 2ª, 3ª e 4ª cellulas marginaes e quatro na cellula discoidal, sendo que os dous que ficam juntos á nervura costal são marcados no centro por um ponto metallico (prata); face inferior das azas inferiores, com as manchas metallicas, irregulares e desiguaes, e ainda duas listras amarellas: a 1ª para o bordo costal e a 2ª para a cellula discoidal; palpos guarnecidos de branco; patas, thorax e abdomen esbranquiçados. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 65 a 70 mill. de envergadura, um pouco mais escura. Lagarta medindo de 35 a 40 mill. de comprimento, vivendo sobre as folhas de varias *Passifloraceas* como a *Passiflora edulis*, Linn. (Maracujá-suspiro, R. de Janeiro), com a côr bastante escura, tendo por todo o corpo muitos prolongamentos espiniformes de côr negra; cabeça e patas negras; dorso tendo duas listras alaranjadas; flancos com uma listra de um amarello-claro. Chrysalida-se quando adulta, depois de 6 a 8 dias, tendo um estado

intermediario de 24 a 28 horas. Chrysalida medindo de 23 a 24 mill. de comprimento, pouco angulosa, de um pardo-ruivo tendo a região abdominal amarellada. Insecto perfeito depois de 10 a 15 dias.

Habitat — Aparece desde o outono até o fim do verão, nos bosques, campos, prados, jardins, etc., do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc., sendo neste ultimo Estado muito abundante durante todo o anno. O vôo não é rapido e quasi sempre pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida na America Septentrional.

Gen. PYRAMEIS, DOUBLED;

CYNTHIA, FABR.

VANESSA DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas tendo geralmente $\frac{3}{4}$ do comprimento total do corpo, fortes, terminadas por uma massa um tanto pyriforme; cabeça pouco larga, com o systema piloso bem desenvolvido; olhos quasi orbiculares guarnecidos de pellos; palpos passando a fronte, escamosos, avançados, divergentes e um pouco erguidos; thorax robusto, oviforme; abdomen forte, tendo approximadamente o comprimento do bordo interno das azas inferiores; azas superiores sub-triangulares com o apice um tanto truncado; bordo anterior insignificamente curvo; bordo externo sinuoso, chanfrado, approximadamente $\frac{3}{4}$ do anterior; bordo interno um pouco mais longo que o externo, recto e ligeiramente chanfrado; azas inferiores um tanto ou quanto sub-ovaes com o bordo interno longo; bordo anterior arredondado; bordo exterior mais ou menos sinuoso ou denteado, ambos approximadamente do mesmo comprimento; 1º par de patas dos machos, pelludo com as tibias um pouco mais curtas que os femurs e os tarsos menores que as tibias; 1º par de patas das femeas, com os tarsos, tibias e femurs muito pelludos; 2º e 3º pares de patas pouco robustos; o 2º par com os femurs mais longos que os do 3º; tarsos com cinco articulações, espinhosos. Cores geralmente vivas e brilhantes. Vôo rapido, incerto e na maioria das vezes elevado. Lagartas cylindricas, espinhosas nos segmentos, excepto no prothoracico e na cabeça. Côres ora vivas, ora pallidas. Chrysalidas suspensas, tuberculosas, com a região cephalica ligeiramente bifida, com as cores em regra geral escuras.

PYRAMEIS MYRINNA, ♀, DOUBLED.;

VAR. PYRAMEIS INCARNATA? STGR.;

NYMPHALIS MYRINNA, DOUBLED.

TAB. X. Fig. 35

Caracteres — 55 mill. de envergadura. Azas superiores negras com a raiz arruivada, ligeiramente bordadas de claro, tendo para o bordo externo uma linha sinuosa branco-azulada; para o vertice tres manchinhas deseguaes, brancas, das quaes a 1ª, junto ao bordo costal, é cortada por uma nervura negra e as duas centraes são mais ou menos desmaiadas; no terço superior, a partir do bordo costal, tendo uma faixa curta, estreita, transversal, de côr branca, dividida em quatro manchinhas deseguaes por nervuras negras; para o centro notam-se seis manchas irregulares, deseguaes, de um vermelho mais ou menos lacca, sendo que a situada junto ao bordo costal tem approximadamente a fórma de um *N* com bordadura externa branca; a que fica para o bordo inferior é um tanto rectangular e marcada no centro por um ponto branco orbicular; azas inferiores de um pardo-arruivado com franja clara; bordo externo largamente de um vermelho-lacca um tanto ou quanto ferruginoso com duas orlas negras formadas de pontos lineares mais ou menos ligados; 2ª e 5ª cellulas marginaes, tendo um ocelló de um negro-violaceo marcado no centro por um ponto violeta, formado de atomos mais ou menos visiveis; 3ª e 4ª, marcadas por um diminuto ponto negro; bordo costal um tanto claro tendo a partir do centro uma faixa transversal de um vermelho-lacca que forma dous angulos, um superior interno e o outro inferior externo, não attingindo ella o bordo abdominal, e sendo este de um pardo-arruivado com pellos claros; antenas quasi negras; olhos negro-arruivados; thorax quasi negro com pubescencia clara; abdomen negro na face superior e claro na lateral. Face inferior das azas superiores de um pardo-arruivado com as manchas vermelhas mais pallidas; bordo costal negro, riscado transversalmente de amarello desmaiado; apice com uma faixa curta, um pouco obliqua, de um pardo-ruivo, guarneçada interiormente por uma linha negra, tendo no centro um ponto orbicular branco e larga bordadura dessa côr que a contorna; bordo externo com duas ou tres linhas sinuosas de um amarello pallido, tendo para o apice um ponto negro; das azas inferiores de um pardo-claro acinzentado, com linhas, desenhos e atomos brancos marmorizando-as,

sendo que a faixa que pela face superior é vermelha, ahi é branca e um pouco trigueira para o bordo costal; nervuras esbranquiçadas; bordo externo guarnecido em toda a sua extensão por tres linhas de um amarello pallido e uma violacea; ocelllos das 2ª e 5ª cellulas marginaes negros, com atomos violaceos pela parte superior interna e circulados de amarello pallido e negro, sendo o da 2ª cellula maior que o da 5ª; palpos guarnecidos de branco, patas, thorax e abdomen branco-amarellados. Macho muito semelhante á fema, medindo de 45 a 50 mill. de envergadura.

Habitat — Apparece nos campos, prados, bosques, etc., do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc., não sendo comtudo muito commum. O vôo é desordenado, rapido e interrompido, não alcançando geralmente grande altura.

Gen. JUNONIA, HÜBN.

VANESSA DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas longas, delgadas, terminadas bruscamente por uma massa obtusa, tendo approximadamente $\frac{3}{4}$ do comprimento do corpo; cabeça escamosa, quasi da largura do thorax; olhos orbiculares, lisos e proeminentes; palpos escamosos e erguidos; thorax oblongo e forte; abdomen delgado relativamente, pequeno, com cerca de $\frac{2}{3}$ do comprimento do bordo abdominal; azas superiores sub-triangulares com o apice um tanto truncado; bordo anterior algumas vezes curvado e outras arqueado; bordo externo chanfrado, quasi sempre regulando $\frac{2}{3}$ do anterior; bordo interno recto, tendo approximadamente o comprimento do externo; azas inferiores arredondadas, sinuosas, com o angulo anal por vezes bastante saliente; bordo anterior curvado; bordo externo sinuoso ou denteado formando algumas vezes um angulo saliente ou mesmo uma pequena cauda em direcção á 3ª nervura mediana; bordo interno formando gotteira e escondendo o abdomen, quando o insecto em repouso; 1º par de patas do macho, delgado, pelludo e escamoso; femurs maiores que as tibias; tibias cylindricas; tarsos sub-cylindricos, uni-articulados, regulando o comprimento das tibias; 1º par de patas da fema pouco desenvolvido; femurs maiores que as tibias; tibias sub-cylindricas; tarsos approximadamente do comprimento das tibias com cinco articulos; 2º e 3º pares de patas pouco robustos; tarsos do 2º par mais longos que as tibias e os do 3º quasi do mesmo

comprimento ; tarsos com cinco articulos regulando o comprimento das tibias ; cores mais ou menos vivas ; vôo irregular, rapido e interrompido. Lagartas afiladas para as duas extremidades, tendo pelo corpo prolongamentos espiniformes. Chrysalidas suspensas, angulosas, tuberculosas, com as cores geralmente escuras, sem manchas nem pontos metallicos (ouro ou prata).

JUNONIA LAVINIA, ♀, CRAM.;

PAPILIO CORTES, HERBST.

TAB. X. Fig. 36

Caracteres — 50 mill. de envergadura. Azas superiores de um pardo-esverdeado com a raiz ferruginosa ; bordadura amarellada, orlada de linhas sinuosas escuras ; a partir do apice, tendo uma faixa quasi vertical bifurcada anteriormente, de um amarello-laranja ; 3ª e 6ª cellulas marginaes marcadas por um ocelllo negro circulado de amarello-pardo, tendo no centro um ponto azul cambiante ; o situado na 3ª cellula tendo approximadamente o triplo da grandeza do da 6ª ; bordo costal tendo, a partir do centro, duas curtas faixas, largas, transversaes, de um ruivo-ferruginoso, bordadas de negro, attingindo apenas á nervura discoidal ; azas inferiores denteadas de um pardo-esverdeado com reflexos verdes no centro ; franja amarellada ; bordo externo orlado de pardo-amarellado com tres linhas sinuosas quasi negras ; em seguida á orla, uma faixa curva de um amarello-laranja que nasce pouco abaixo do bordo costal e termina no angulo anal ; 2ª e 5ª cellulas marginaes marcadas por um ocelllo negro duplamente circulado de pardo-amarellado e negro, tendo no centro um diminuto ponto violaceo formado de atomos ; o da 2ª cellula tendo approximadamente a metade da grandeza do da 5ª ; bordo interno pardo-amarellado com franja esbranquiçada ; antenas escuras com a massa amarellada ; olhos negro-arruivados ; thorax anegrado com pubescencia parda ; abdomen pardo-esverdeado escuro. Face inferior das azas superiores de um pardo-amarellado claro para as extremidades e bordo interno ; bordo externo ferruginoso com linhas e manchas irregulares dessa côr, nascimento das azas de um amarello-indiano com cinco linhas sinuosas, transversaes, que partem do bordo costal ; 3ª cellula marginal marcada por um ocelllo negro com ligeira cercadura amarella tendo no centro um ponto azul violaceo ; as azas inferiores ferruginosas, com linhas sinuosas e manchas claras em marmo-

risação, tendo transversalmente tres pequenos ocelllos ferruginosos circulos de pardo ou amarello, e ainda no centro um ponto azul, notando-se que os dous que ficam para o bordo costal acham-se juntos; palpos, patas, thorax e abdomen branco-amarellados. Macho medindo 45 mill. de envergadura muito semelhante à fema, sendo porém um pouco mais escuro pela face superior e ferruginoso pela inferior. Lagarta vivendo sobre as folhas da *Callopisma perfoliatum*, *Martius* (*Centaurea do Brasil*), medindo de 30 a 35 mill. de comprimento, de côr negra, afilada para as extremidades, tendo pelo corpo pontos de um azul brilhante e espinhos negros pectiniformes. Chrysalida-se, quando adulta, depois de 4 a 5 dias, tendo um estado intermediario de 24 a 30 horas. Chrysalida medindo de 23 a 25 mill. de comprimento, mais ou menos oblonga de um pardo-escuro um tanto cupreo com riscos e protuberancias espiniformes anegrados. Insecto perfeito depois de 8 a 10 dias.

Habitat — E' commum nos logares arenosos do Rio de Janeiro, Minas, Espirito Santo, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é curto e interrompido, e não alcança grande altura.

Gen. ANARTIA, DOUBLED.

VANESSA DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas quasi tão longas como o corpo, terminadas por uma massa comprimida e pontuda; cabeça pequena e escamosa; olhos salientes e orbiculares; palpos erguidos e muito escamosos, excedendo muito a fronte; thorax oblongo e pouco vigoroso; abdomen curto e delgado; azas superiores sub-triangulares, ligeiramente denteadas com o apice um tanto arredondado; bordo externo um pouco chanfrado para o meio, tendo aproximadamente $\frac{2}{3}$ do comprimento do anterior e quasi igual ao interno; bordo interno chanfrado; azas inferiores um pouco oblongas; bordo externo sinuoso ou denteado formando um prolongamento anguloso, obtuso para a terminação da 3ª nervura mediana; bordo interno chanfrado adiante do angulo anal; 1º par de patas do macho, escamoso, com os femurs mais fortes que as tibias; tibias mais longas que os femurs; tarsos sub-cylindricos e delgados; 1º par de patas da fema, escamoso, mais forte que o do macho; femurs cylindriformes; tibias approximadamente tendo $\frac{3}{4}$ do comprimento dos femurs; tarsos penta-articulados quasi do tamanho das

tibias; 2° e 3° pares de patas alongados; femurs do 3° par, mais curtos que as tibias; tarsos penta-articulados; cores vivas e brilhantes. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

ANARTIA AMALTHÉA, ♂, LIN.;

VANESSA AMALTHÉA, GODT.;

PAPILIO AMALTHÉA, LIN.; FABR.; CLERK.; CRAM.

TAB. X. Fig. 37

Caracteres — 50 e 57 mill. de envergadura. Azas superiores negras ou de um negro um tanto arruivado, sinuosas com franja clara, tendo no apice transversalmente tres pontos seguidos, deseguaes, irregulares, de côr branca; para o centro partindo do bordo costal, uma faixa transversal, branca, dividida por nervuras negras em cinco manchas contiguas, deseguaes, seguida de uma mancha da mesma côr situada quasi no bordo inferior; para a cellula discoidal, tendo uma larga faixa de um vermelho-sangue, quasi direita, bifida anteriormente, e orlada de negro profundo; azas inferiores negras com a raiz negro-arruivada, mais ou menos denteadas, franjadas de branco e terminadas por uma saliencia caudiforme para a 3ª nervura mediana; para o centro tendo uma larga faixa mais ou menos transversal de um vermelho-sangue, contigua com a das azas superiores, não attingindo o bordo inferior e marcada anterior e posteriormente por uma linha sinuosa, transversal, negra; bordo externo marcado por cinco manchinhas luniformes, mais ou menos visiveis; antenas negras com a massa arruivada na extremidade; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen negros, aquelle pubescente. Face inferior das quatro azas ferruginosa com as faixas branca e vermelha bastante pallidas; palpos guarnecidos de branco-amarellado e dessa côr as patas, thorax e abdomen. Femea medindo 60 mill. de envergadura muito semelhante ao macho, porém mais pallida pela face superior, e pela inferior de um amarello-ferruginoso, tendo as cores das faixas mais desbotadas e um ponto de carregada côr na parte externa da faixa vermelha das azas inferiores.

Habitat — E' commum durante todo o anno nos campos, prados, bosques e macégas do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Espirito Santo, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é rapido, incerto, interrompido e pouco elevado. Além do Brasil é ainda muito commum na Guyana, Mexico e Venezuela.

Gen. MYSCELIA, DOUBLED.; WESTW.;

LYBITHEA, BIBLIS, VANESSA, NYMPHALIS, GODT.;

CATONEPHELE, HÜBN.;

SAGARITIS, HÜBN.

Caracteres — Antennas tendo $3/4$ de comprimento do corpo, terminadas por uma massa comprimida que aumenta gradualmente; cabeça mais estreita que o thorax, com o systema piloso bastante desenvolvido; olhos pequenos, lisos, proeminentes e oviformes; palpos erguidos, approximados, passando a fronte com o 3º articulo avançado; thorax oviforme, pouco pelludo, delgado e escamoso; abdomen fraco, tendo approximadamente $2/3$ do comprimento do bordo abdominal; azas superiores sub-tri-angulares com o angulo apical truncado; bordo anterior insignificamente curvado, com o bordo externo mais curto que o interno e um tanto chanfrado; bordo interno quasi recto, regulando mais ou menos $3/4$ do comprimento do externo; azas inferiores obovoides; bordo anterior com uma pequena saliencia para o seu nascimento e quasi direito no restante; bordo externo arredondado, fracamente sinuoso, ou denteado, tendo uma saliencia caudiforme para a 3ª nervura mediana; 1º par de patas do macho, escamoso, delgado, pelludo, com os femurs e tibias mais ou menos do mesmo comprimento; 1º par de patas da fema mais forte que o do macho, com os femurs mais longos que as tibias; tarsos delgados, penta-articulados, regulando o comprimento das tibias; 2º e 3º pares, fracos, com os femurs quasi eguaes ás tibias; tarsos penta-articulados, um pouco mais longos que as tibias; cores vivas, brilhantes e por vezes metálicas; vôo rapido, irregular e pouco elevado. Lagartas e chrysalidas muito pouco conhecidas.

MYSCELIA ORSIS, ♂, DRUR.; STGR.;

PAPILIO ORSIS, DRUR.; FABR.;

NYMPHALIS ORSIS, GODT.;

SAGARITIS ORSEIS, HÜBN.;

♂, PAPILIO BLANDINA, FABR.

TAB. X. Fig. 38

Caracteres — 45 e 55 mill. de envergadura. Azas superiores um tanto falcatas, sinuosas, de um azul-ultramar metallico com manchas de azul

mais claro, principalmente na nervura discoidal; bordo externo e angulo apical, negros, tendo ahi uma mancha ferruginosa; azas inferiores sinuosas de um azul-ultramar metallico com uma saliencia caudiforme para a 3ª nervura mediana; bordo externo ruivo-anegrado ou quasi negro; bordo costal negro-acinzentado; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen negros, tendo aquelle, na junção com este, um ponto azul metallico. Face inferior das quatro azas ferruginosa, principalmente para os bordos e mais ou menos marmorizada de claro; palpos, patas, thorax e abdomen brancos. Femea medindo de 55 a 57 mill. de envergadura, negra nas quatro azas, tendo nas superiores manchas brancas, e, nas inferiores, duas faixas transversas, sendo a segunda formada por seis manchinhas brancas; bordo externo orlado por um traço curvo, branco-azulado; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen negros. Face inferior das quatro azas ferruginosa, com as manchas brancas mais apagadas; palpos, patas, thorax e abdomen quasi brancos.

Habitat — Aparece de Outubro em diante, nos bosques, prados, campos e macégas do Rio de Janeiro, Minas, Matto Grosso, Goyaz, Santa Catharina, Rio Grande do Sul, etc., sendo neste ultimo Estado muito rara. O vôo é incerto, rapido, irregular e na maioria das vezes muito elevado. Além do Brasil é ainda conhecida nas Indias.

Gen. CALLICORE, DOUBLED.;

ERYCINA, LATR.;

NYMPHALIS, GODT.

CATAGRAMMA DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas delgadas terminadas bruscamente em massa obtusa, regulando approximadamente $2/3$ do comprimento total do corpo; cabeça pelluda e muito pouco larga; olhos ovaes, pelludos e pouco proeminentes; palpos seguidos, escamosos, com o 3º articulo avançado; thorax forte, oviforme, com o systema piloso bem desenvolvido; abdomen delgado tendo mais ou menos $2/3$ do comprimento do bordo abdominal; azas superiores triangulares com o bordo anterior muito pouco arredondado; bordo externo arredondado regulando $2/3$ do comprimento do anterior; bordo interno um pouco mais longo que o externo e ligeiramente chanfrado; azas inferiores obovae, salientes para a raiz, tendo o meio do bordo anterior

quasi direito; bordo anterior igualando em comprimento ao interno; 1º par de patas do macho pelludo e delgado, com os femurs cylindriformes e um pouco menores que as tibias, que algumas vezes são cylindricas e outras fracamente comprimidas e erguidas um pouco além do centro; tarsos sub-cylindricos e menores que os femurs; 1º par de patas da femea escamoso e delgado; femurs sub-cylindricos maiores que as tibias; 2º e 3º pares, delgados, com os femurs do 2º maiores que os do 3º e approximadamente da grandeza das tibias; tarsos sub-cylindricos mais curtos que as tibias; cores vivas e brilhantes; vôo curto, irregular, interrompido e pouco elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

CALLICORE MERIDIONALIS, ♂, Stgr.

(Pop. Borboleta 88.)

TAB. XI. Fig. 39

Caracteres — 42 e 45 mill. de envergadura. Azas superiores negras, tendo no centro uma faixa transversal de um azul-verde metallico e no apice um risco obliquo da mesma côr; azas inferiores negras com franja branca e uma faixa de um azul-verde metallico ao longo do bordo terminal; antenas negras, anneladas de branco, com a massa arruivada; thorax e abdomen negros, pubescentes. Face inferior das azas superiores de um vermelho-carmim desde a raiz até o meio; apice e bordadura negros, com duas faixas brancas, curvas, sendo a 1ª estreita, mais longa que a 2ª, que é mais ou menos coniforme; azas inferiores de um branco-pardilho assestinado, com o bordo costal vermelho-sangue e ainda circulos negros, dos quaes tres são concentricos e abertos junto ao bordo costal, e fecham no centro duas ovaes estranguladas e tangentes tambem negras com dous pontos da mesma côr formando o numero 88 bem distincto; palpos, patas, thorax e abdomen brancos. Femea muito semelhante ao macho, tendo mais ou menos a mesma envergadura.

Habitat — Aparece frequentemente pelos mezes de Julho e Agosto nos campos, prados, jardins e bosques do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é rapido, desigual, interrompido e muito pouco elevado.



Fig. 47



Fig. 48

CANTHARUS (CANTHARUS) P. 300
 CANTHARUS (CANTHARUS) P. 300
 CANTHARUS (CANTHARUS) P. 300
 CANTHARUS (CANTHARUS) P. 300
 CANTHARUS (CANTHARUS) P. 300

The following is a list of the names of the persons who have been appointed to the various positions in the Department of the Interior, under the act of March 3, 1879, entitled "An Act to provide for the better management of the public lands, and for other purposes."

12 m. — De cor amarello, com as partes superiores negras, e as inferiores brancas. Um a dois vezes metidos e com a cabeça arredondada. As antenas negras com o primeiro segmento amarello. O olho ao longo do lado ventral; as dióptas, com a cornea arredondada, da thorax e antenas. As antenas das pernas superiores do tipo de rinha com meio apice e bordadura negras, com as setas e a rinha negra, mais longa que a seta, que se encontra nas inferiores de um branco-pardillo, as setas e a rinha sangue e ainda circulos negros, dos olhos e abertos junto ao bordo costal, e flectam no lado ventral e tangentes tambem negras com o apice amarello. Quando o numero 83 bem distincto; palpos, 12 m. e 10 m. Femea muito semelhante ao macho, tendo as antenas brancas.

... para o interior, e, portanto, pelas montes de julho e Agosto
... para o interior, e, portanto, pelas montes de julho e Agosto
... para o interior, e, portanto, pelas montes de julho e Agosto



Fig. 39



Fig. 40



Fig. 42



Fig. 41



Fig. 43

B. R. Post

Chromoliths J. L. GOFFART, Brussels

Gen. { CALLICORE, Doubled — Fig. 39. C. MERIDIONALIS, c', Stgr.
CATAGRAMMA, Blanch. — Fig. 40. C. LYROPHILA, ♂, Doubled
GYNÆCIA, Doubled — Fig. 41. G. DIRCE, ♀, Lin.
MEGALURA, Blanch. — Fig. 42. M. PELEUS, ♂, Sulz
MEGALURA, Blanch. — Fig. 43. M. CHIRON, ♂, Fabr.

Digitized by Google

Gen. CATAGRAMMA, BLANCH.;

ERYCINA, LATR.;

NYMPHALIS, GODT.

Caracteres — Antennas delgadas, regulando $3/4$ do comprimento do corpo, terminadas por uma massa mais ou menos obtusa; cabeça grande, larga e pelluda; olhos ovaes, salientes e lisos; palpos erguidos, escamosos e avançados; thorax grosso, robusto, oviforme, com o systema piloso bastante desenvolvido; abdomen vigoroso, regulando $2/3$ do comprimento do bordo abdominal; azas superiores triangulares com o bordo anterior arredondado; bordo externo um tanto ou quanto arredondado não passando de $2/3$ do comprimento do anterior; bordo interno pouco mais longo que o externo, sendo algumas vezes ligeiramente chanfrado; azas inferiores obovoides com o bordo anterior approximadamente do comprimento do interno; bordo externo menor que o anterior, arredondado e fracamente sinuoso; 1º par de patas do macho, escamoso, com os femurs delgados, cylindriformes e um pouco curvados; tibias do comprimento dos femurs, porém largas e comprimidas; tarsos menores que as tibias, comprimidos e agudos para as extremidades; 1º par de patas da fema forte, curto e escamoso; femurs sub-cylindricos mais fracos que as tibias; tibias egualando em comprimento aos femurs, não sendo porém comprimidas; tarsos fortes, mais curtos que as tibias, pentarticulados; 2º e 3º pares de patas, fortes, curtos, com os femurs entumescidos para o centro; femurs do 2º par, maiores que as tibias; as do 3º egualando as tibias em comprimento; tarsos pentarticulados, menores que as tibias; cores quasi sempre vivas e brilhantes, vôo rapido, irregular, curto, interrompido e pouco elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

CATAGRAMMA LYROPHILA, ♂, DOUBLED.;

CALLICORE LYROPHILA, HÜBN.

TAB. XI. Fig. 40

Caracteres — 42 mill. de envergadura. Azas superiores negras, cortadas no centro por uma larga faixa transversal de um vermelho-sangue dividida por nervuras negras em quatro manchas; azas inferiores negras franjadas de branco, ligeiramente denteadas, com uma larga mancha dis-

coidal de um azul-ultramar metallico que chega até o bordo costal; antenas negras com a massa um tanto arruivada; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen negros. Face inferior das azas superiores negra, marcada com a mesma faixa vermelha, porém mais pallida, tendo na raiz um ponto vermelho e para o bordo externo uma outra faixa estreita transversal de um amarello-enzofre; das azas inferiores de um amarello-ocre com circulos negros, tendo no centro quatro pontos: dous amarelos e dous de um azul-claro metallico; bordo interno com um pequeno ponto do mesmo azul; palpos e patas amarellados; thorax negro com listras transversaes de amarello-enzofre; abdomen negro tendo longitudinalmente uma listra amarella. Femea muito semelhante ao macho, medindo 45 mill. de envergadura.

Habitat — Aparece pelo verão nos prados, campos, bosques e macêgas do Rio de Janeiro, Minas, etc., não sendo, comtudo, commun. O vôo é curto, irregular, interrompido e muito pouco elevado.

Gen. GYNÆCIA, DOUBLED.;

NYMPHALIS, GODT.;

NAJAS HILARIS, HÜBN.

Caracteres — Antennas regulando $\frac{3}{4}$ de comprimento do corpo, longas, delgadas, terminadas em massa curta gradualmente grossa; cabeça bastante larga com o systema piloso bem accentuado; olhos ovaes, pouco salientes; palpos escamosos, erguidos, avançados; thorax fraco relativamente, oviforme, escamoso; abdomen um tanto fraco, regulando $\frac{2}{3}$ do comprimento do bordo abdominal; azas superiores triangulares com o bordo anterior muito pouco curvado; bordo externo tendo mais ou menos $\frac{3}{4}$ do comprimento do anterior, e quasi recto; bordo interno pouco mais longo que o externo, e quasi direito; azas inferiores com o bordo anterior arredondado; bordo externo mais curto que o anterior, sendo quasi recto desde a extremidade até pouco adiante da 2ª nervura mediana e formando uma saliencia bastante accentuada, curta, larga, caudiforme; 1º par de patas do macho com as tibias e tarsos guarnecidos lateralmente de longos pellos; femurs cylindricos quasi do comprimento das tibias; tibias um tanto curvadas, cylindriformes; tarsos sub-cylindricos, tendo approximadamente $\frac{2}{3}$ do comprimento das tibias; 1º par de patas da femea, fraco, com os femurs do comprimento das tibias; tibias sub-cylindricas mais ou menos curvadas; tarsos

penta-articulados mais ou menos com $3/4$ do comprimento das tibias ; 2° e 3° pares de patas, desenvolvidos e fortes ; femurs do 2° par quasi do comprimento das tibias e do 3° um pouco mais longos ; cores em geral pouco brilhantes ; vôo curto e interrompido. Lagartas cylindriformes com as cores pouco vivas, afiladas para a extremidade anterior, que é munida de dous prolongamentos espiniformes verticillados ; segmentos : thoracico tendo dous espinhos simples, todos os outros munidos de varios espinhos mais ou menos ramificados. Chrysalidas com as cores pouco brilhantes, alongadas, tuberculosas, tendo a região cephalica bifida.

GYNÆCIA DIRCE, ♀, LIN.;

NAJAS HILARIS DIRCE, HÜBN.;

PAPILIS DIRCEOIDES, SEPP.;

PAPILIO DIRCE, LIN.;

NYMPHALIS DIRCE, GODT.;

PAPILIO BATES, MÜLL.

TAB. XI. Fig. 41

Caracteres — 65 a 70 mill. de envergadura. Azas superiores negras com a raiz de um pardo-esverdeado, cortadas transversalmente por uma larga faixa, sinuosa exteriormente, de um amarello mais ou menos enxofre; apice marcado por um ponto do mesmo amarello ; azas inferiores de um pardo-esverdeado com o bordo costal amarello-pallido e o externo quasi negro, terminadas por uma saliencia bastante accentuada, curta, em fôrma de cauda espatulada, tendo ahi dous pequeninos pontos de um azul-claro metallico orlados de negro ; bordo abdominal pardo-amarellado, listrado transversalmente de escuro ; antenas negro-arruivadas, com a massa negra e a extremidade amarellada ; olhos negro-arruivados guarnecidos de claro ; thorax e abdomen de um pardo-esverdeado, tendo aquelle pubescencia da mesma côr. Face inferior das azas superiores negro-arruivada, tendo a mesma faixa transversal da face superior, porém de um amarello mais pallido, e, desta côr, varias outras, sinuosas e transversaes ; das azas inferiores egualmente negro-arruivada, cortada em differentes sentidos por varias faixas de um amarello-pallido dando-lhe o aspecto de mozaico ; saliencia caudiforme, de um amarello mais vivo, marcada na extremidade por um ponto negro e outro azul-claro metallico, sendo desta côr tambem

dous outros muito pequenos que se acham transversalmente quasi no meio da aza, a partir do bordo anterior, ficando o 1° sobre fundo negro; palpos, patas, thorax e abdomen brancos.

Femea muito semelhante ao macho, medindo 70 mill. de envergadura. Lagarta medindo de 45 a 50 mill. de comprimento, vivendo sobre as folhas da *Ambaiwa mansa* (*Pourouma cecropiaefolia*, *Martius*), com a cabeça negra supportando um appendice espiniforme; corpo negro, tendo lateralmente nove pequeninas manchas de um amarello-chrômo claro; segmentos guardados de espinhos verticillados de um amarello-vivo, sendo que os dos tres primeiros segmentos são brancos; face ventral negra. Chrysalida-se quando adulta, depois de 5 a 6 dias, tendo um estado intermediario de 24 a 26 horas. Chrysalida medindo de 30 a 35 mill. de comprimento, alongada, tuberculosa, de um cinzento-pardo com innumerous atomos negros; regiões: cephalica, bifida; dorsal, tendo longitudinalmente uma larga listra negra formada por uma infinidade de diminutos pontos; ventral, com uma ordem de tuberculos dentiformes em numero de tres. Insecto perfeito, depois de 10 a 12 dias.

Habitat — E' commum durante todo o anno nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, Minas, etc., pousada nos troncos das arvores com as azas verticaes. O vôo é curto, incerto, interrompido e sempre pouco elevado. Além do Brasil é ainda muito conhecida na Guyana, Venezuela e Antilhas.

Gen. MEGALURA, BLANCH.;

MARPESIA, HÜBN.;

TIMETES, WESTW.; DOUBLED.

TYMETES, BOISD.

Caracteres — Antennas longas, tendo cerca da metade do comprimento das azas inferiores, terminadas gradualmente em massa mais ou menos alongada; cabeça grande, larga, vigorosa, pelluda, regulando approximadamente a largura do thorax; olhos nus, quasi ovaes, bastante salientes; palpos curtos relativamente, avançados, erguidos, não passando a fronte, e mais ou menos tendo duas vezes o comprimento da cabeça; thorax oblongo, curto, pouco vigoroso e pubescente, abdomen delgado, alcançando apenas o bordo abdominal; azas superiores alongadas, triangulares; bordo anterior um tanto arredondado; exterior sinuoso, anguloso, tendo approximada-

mente $3/4$ do comprimento do anterior ; azas inferiores sinuosas e angulosas terminadas por uma cauda direita, mais ou menos longa, approximadamente na terminação do ramo externo da nervura mediana ; angulo anal prolongado em cauda curta, mais ou menos no ramo interno da nervura mediana ; 1º par de patas do macho muito pequeno ; femurs guarnecidos de pellos sedosos ; tibias um pouco curvadas, fracas, com o systema piloso bem accentuado, regulando o tamanho dos femurs ; tarsos pelludos, uni-articulados, tendo de comprimento $1/4$ da grandeza das tibias ; 1º par de patas da femea bastante delgado, mais longo que o do macho ; femurs escamosos e quasi direitos ; tarsos terminados por uma palheta arredondada ; 2º e 3º pares de patas, longos, delgados e escamosos ; tibias menores que os femurs ; tarsos maiores que as tibias ; cores ás vezes vivas e brilhantes ; vôo rapido, desordenado, quasi sempre muito elevado. Lagartas cylindricas, geralmente tendo espinhos verticaes sobre o dorso e dous appendices á guisa de cornos na região cephalica. Chrysalidas, tendo pelo corpo appendices curtos e sobre as regiões cephalica e thoracica prolongamentos filiformes.

MEGALURA PELEUS, ♂, SULZ.; STGR.;

MARPESIA THETIS, HÜBN.;

MARPESIA PELEUS, HÜBN.;

PAPILIO PELEUS, GDM. & SAV.;

MARIUS THETYS, SWAINS.;

MARIUS (PETREUS) THETIS, SWAINS.;

NYMPHALIS THETIS, GODT.;

PAPILIO PETREUS, CARM.

TAB. XI. Fig. 42

Caracteres — 76 mill. de envergadura. Azas superiores um tanto falcatas, angulosas, de um vermelho-ferruginoso vivo, cortadas transversalmente por tres linhas sinuosas, negras, sendo tambem desta côr a porção anterior do bordo costal e a parte inferior do bordo externo ; azas inferiores sinuosas, angulosas, da côr das superiores, terminadas por uma cauda negra, direita, de 15 mill. de comprimento na terminação do ramo

externo da nervura mediana; angulo anal terminado por uma curta cauda negra de 5 mill. de comprimento no ramo interno da nervura mediana; centro das azas, cortado por tres linhas negras, sinuosas, contiguas com as das azas superiores; bordo externo negro um tanto violaceo; angulo anal, tendo na parte superior do prolongamento caudiforme dous pequeninos océllos negros, circulados de atomos branco-azulados; bordo abdominal amarello-ferruginoso; antenas negras, aneladas de branco com a massa ruiva; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen de um amarello-ruivo. Face inferior das quatro azas de um ferruginoso claro-violaceo, tendo as superiores e inferiores no centro, duas linhas escuras, transversaes, contiguas, e manchas esbranquiçadas; bordo externo das quatro azas tendo nas cellulas marginaes diminutos pontos negros; palpos, patas, thorax, bordo abdominal e abdomen, brancos. Macho medindo 40 mill. de envergadura, muito semelhante á fema, sendo porém mais violacea a face inferior das azas.

Habitat — Aparece durante todo o anno, sendo abundante em Outubro e Novembro nos campos, prados, parques, jardins, bosques, etc., do Rio de Janeiro, Minas, Goyaz, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é rapido, irregular e quasi sempre muito elevado. Além do Brasil é ainda bastante conhecida na Guyana, Texas e Mexico.

MEGALURA CHIRON, ♂, FABR.;

TIMETES CHIRON, FABR.; DOUBLED.;

PAPILIO CHIRON, FABR.; GODT.;

PAPILIO MARIUS, GODT.

(Pop. *Cambaxirra*)

TAB. XI. Fig. 43

Caracteres — 52 mill. de envergadura. Azas superiores negras com a raiz de um pardo-amarello-esverdeado, tendo tambem desta côr tres faixas, um pouco transversaes, cortadas por nervuras negras; apice com duas ordens de pontos brancos mais ou menos visiveis, a 1ª formada por dous e a 2ª por tres; azas inferiores, negras, sinuosas, terminadas por uma cauda de um pardo-esverdeado, aguda, de 15 mill. de comprimento, orlada de negro com a extremidade clara, nascendo mais ou menos na



Fig. 42

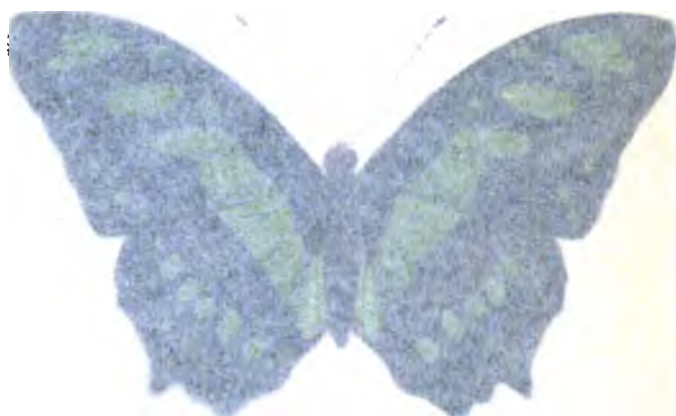


Fig. 43

Fig. 44

BUTTERFLIES OF THE WORLD, Fig. 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

O SUDO BRASIL

— O Sudoeste brasileiro apresenta um relevo caracterizado por uma depressão central, formada pela junção dos Planaltos da Chapada dos Campos, do Rio Paraíba do Sul e do Rio São Francisco, com o Planalto da Serra da Mantiqueira, que se eleva ao sul, formando o maciço do Espinhaço. A depressão central é ocupada por planícies e campos, com solos férteis e clima ameno. As serras da Mantiqueira e do Espinhaço são formadas por rochas cristalinas, com altitudes variando de 1.000 a 2.000 metros. O relevo do Sudoeste brasileiro é caracterizado por uma depressão central, formada pela junção dos Planaltos da Chapada dos Campos, do Rio Paraíba do Sul e do Rio São Francisco, com o Planalto da Serra da Mantiqueira, que se eleva ao sul, formando o maciço do Espinhaço. A depressão central é ocupada por planícies e campos, com solos férteis e clima ameno. As serras da Mantiqueira e do Espinhaço são formadas por rochas cristalinas, com altitudes variando de 1.000 a 2.000 metros.

— O Sudoeste brasileiro apresenta um relevo caracterizado por uma depressão central, formada pela junção dos Planaltos da Chapada dos Campos, do Rio Paraíba do Sul e do Rio São Francisco, com o Planalto da Serra da Mantiqueira, que se eleva ao sul, formando o maciço do Espinhaço. A depressão central é ocupada por planícies e campos, com solos férteis e clima ameno. As serras da Mantiqueira e do Espinhaço são formadas por rochas cristalinas, com altitudes variando de 1.000 a 2.000 metros.

BIOGEOGRAFIA DO SUDOESTE

Três espécies de mamíferos

Dois de aves, e

Um de répteis, são

característicos da região.

Três espécies de

aves, e dois de répteis, são característicos da região. O relevo do Sudoeste brasileiro é caracterizado por uma depressão central, formada pela junção dos Planaltos da Chapada dos Campos, do Rio Paraíba do Sul e do Rio São Francisco, com o Planalto da Serra da Mantiqueira, que se eleva ao sul, formando o maciço do Espinhaço. A depressão central é ocupada por planícies e campos, com solos férteis e clima ameno. As serras da Mantiqueira e do Espinhaço são formadas por rochas cristalinas, com altitudes variando de 1.000 a 2.000 metros.



Fig. 47.



Fig. 44



Fig. 45

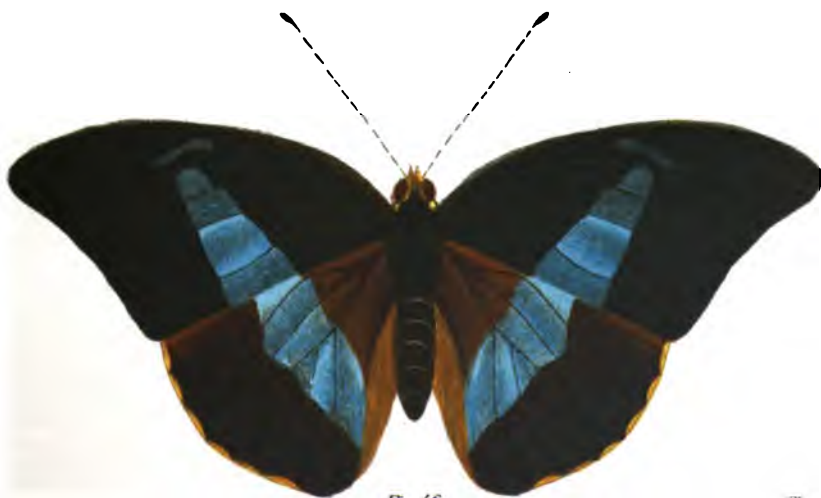


Fig. 46

B. R. PEAR

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles

Gen. { HETEROCHROA, Westw. — Fig. 44. H. IPHICLA, ♂, Lin.
VICTORINA, Blanch. — Fig. 45. V. STENELES, ♀, Lin.
PREPONA, Westw. — Fig. 46. P. DEMOPHON, ♂, Lin.
AGANISTHOS, Blanch. — Fig. 47. A. ORION, ♀, Fabr.

por uma saliência no ramo interno da nervura mediana, marcada por um ponto vermelho-cinabrio; centro das azas cortado por tres faixas de um pardo-amarello-esverdeado, contiguas com as das azas superiores; raiz e bordo abdominal pardo-esverdeado; angulo anal marcado por dous ou tres pontos negros, dos quaes o interno é orlado de branco-azulado; bordo externo orlado de negro; antenas muito escuras; olhos de um verde claro; thorax anegrado com pubescencia de um pardo-esverdeado; abdomen pardo-esverdeado. Face inferior das azas superiores de um ferruginoso muito claro violaceo; bordo externo tendo uma linha sinuosa de amarello-ferruginoso; bordo interno marcado no centro por uma mancha negra seguida exteriormente de outra clara; nascimento das azas de um branco-violaceo com finas listras transversaes ruivas e uma faixa quasi transversal de um branco-perola, orlada interiormente de ruivo; das azas inferiores de um ferruginoso muito claro-violaceo; bordo externo orlado finamente de ruivo; bordo abdominal quasi branco; nascimento das azas de um branco-violaceo com linhas transversaes ruivas, contiguas, e uma faixa branco-perola tambem contigua com a das azas superiores, orlada interiormente de ruivo; angulo anal marcado por dous ou tres pontos claros um tanto luniformes com o centro escuro e circulados desta côr; saliencia do angulo anal, de um vermelho-cinabrio com orla inferior negra; cauda tendo interiormente, em orla, uma linha quasi negra; patas, thorax e abdomen, brancos. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 53 a 54 mill. de envergadura. Chrysalida medindo 20 mill. de comprimento, branca; região dorsal tendo uma fina listra longitudinal negra, quatro prolongamentos e varios pontinhos dessa côr; região abdominal com uma listra amarello-ocre e sete prolongamentos muito escuros. Insecto perfeito depois de 8 a 10 dias.

Habitat — Aparece pelo verão nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Matto Grosso, Rio Grande do Sul, etc., sendo neste ultimo Estado bastante rara. Além do Brasil é ainda conhecida em Texas.

Gen. HETEROCHROA, WESTW.;

NYMPHALIS, GODT.;

ADELPHA, HÜBN.

Caracteres — Antennas quasi direitas, longas, regulando $1/2$ do comprimento das azas superiores, terminadas em massa delgada e bastante alongada.

gada; cabeça, munida na fronte de um pequeno tufo de pello, mais larga no macho que na fêmea; olhos salientes, ora nús, ora guarnecidos de pello sedoso na parte anterior; palpos curtos, erguidos obliquamente, não passando a parte media dos olhos; thorax regulando a largura da cabeça (no macho), pelludo e forte; abdomen delgado e bastante pequeno; azas superiores alongadas e triangulares; bordo anterior arqueado; angulo apical arredondado; bordo apical chanfrado regulando $\frac{2}{3}$ do bordo anterior; bordo interno quasi direito tendo approximadamente o comprimento do bordo apical; azas inferiores alongadas e triangulares; bordo costal em seu nascimento bastante arqueado e depois quasi recto; bordo externo um pouco mais longo que o costal; 1º par de patas do macho, rudimentar, com os femurs pouco mais longos que as tibias; tarsos uni-articulados, tendo approximadamente $\frac{1}{2}$ da grandeza das tibias; 1º par de patas da fêmea mais longo que o do macho e mais escamoso; tibias um pouco mais longas que os femurs e um tanto curvadas; tarsos pentarticulados, tendo $\frac{1}{2}$ da grandeza das tibias; 2º e 3º pares de patas, longos entre os machos; tarsos do 3º par guarnecidos de espinhos pouco desenvolvidos; cores vivas e ás vezes brilhantes e metallicas; vôo rapido e interrompido. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

HETEROCHROA IPHICLA, ♂, LIN.;

ADELPHA IPHICLA, LIN.; HÜBN.;

PAPILIO IPHICLA, LIN.; FABR.; CRAM. DRURY;

PAPILIO IPHICLUS, LIN.; CLERCK., HERBST.;

PAPILIO BASILEA, CRAM.;

PAPILIO CYTHEREA, CRAM.;

PAPILIO CYTHEREUS, HERBST.

TAB. XII. Fig. 44

Caracteres — 55 e 57 mill. de envergadura. Azas superiores de um escuro-anegrado com ondulações negras, tendo no centro uma curta faixa obliqua, discoidal, branca, arredondada anteriormente, e no apice uma larga mancha, quasi orbicular, de um amarello-alaranjado; azas inferiores ligeiramente denteadas, da côr das superiores, com as mesmas ondulações negras, tendo no centro uma faixa obliqua, discoidal, de côr branca, contigua com a das azas superiores, aguda interiormente; angulo anal com uma mancha de um amarello-alaranjado, marcada no centro por um ponto negro; antenas

negras, com a extremidade da massa ferruginosa ; olhos negro-arruivados ; thorax negro com pubescencia escuro-esverdeada ; abdomen escuro-ane-grado . Face inferior das quatro azas de um escuro-ferruginoso com a mesma faixa da face superior e sete raios transversaes de um branco-violaceo ; azas superiores, tendo no apice uma mancha branco-arruivada dividida em tres por nervuras ferruginosas, e para o bordo externo, duas faixas ondulosas mais ou menos brancas ; azas inferiores, tendo no bordo externo duas faixas tambem ondulosas quasi brancas, e no angulo anal uma mancha de um amarello mais ou menos alaranjado, marcada por dous pontos negros ; palpos, patas, thorax e abdomen brancos . Femea medindo de 55 a 57 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho .

Habitat — E' commum pelo verão, notadamente em Fevereiro e Março, nos campos, prados, bosques e macégas do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, etc. O vôo é rapido, irregular e pouco elevado. Além do Brasil é ainda bastante conhecida na Guyana .

Gen. VICTORINA, BLANCH.;

VANESSA, NYMPHALIS, GODT.

Caracteres — Antennas quasi direitas, delgadas, regulando $2/5$ do comprimento das azas superiores, terminadas gradualmente por massa fraca e alongada ; cabeça regulando a largura do thorax, com o systema piloso bastante desenvolvido na parte anterior ; olhos mais ou menos ovaes e bastante salientes ; palpos erguidos, escamosos, relativamente curtos, não passando a fronte ; thorax robusto, oblongo e pubescente ; abdomen delgado e mais curto que o thorax ; azas superiores sub-triangulares ; bordo anterior muito arredondado ; bordo apical recortado ; bordo interno quasi recto ; azas inferiores francamente chanfradas ao longo do bordo externo, terminadas por uma curta cauda que se origina do ramo externo da nervura mediana ; 1º par de patas do macho, escamoso e pequeno ; tibias quasi do mesmo comprimento dos femurs ; tarsos uni-articulados, regulando em comprimento $1/3$ das tibias ; 1º par de patas da femea, escamoso, fraco, tendo approximadamente o dobro do comprimento do do macho ; 2º e 3º pares, escamosos, longos, fracos e muito cheios de espinhos ; tarsos bem desenvolvidos, maiores que as tibias ; cores vivas e brilhantes ; vôo incerto, rapido, interrompido e pouco elevado . Lagartas cylindriformes, afiladas para as extremidades, tendo na região cephalica dous espinhos e pelo corpo tuberculos e espinhos .

Chrysalidas de cores vivas, mais ou menos pyriformes, tendo nas regiões cephalica e abdominal tuberculos espiniformes.

VICTORINA STENELES, ♀, LIN.;

NYMPHALIS STENELES, GODT.;

PAPILIO STENELES, LIN.; FABR.; CLERCK.; MERIAN.; SLOAN.; FABR.;
CRAM.; HERBST.;

PAPILIO STENELUS, LIN.;

NAJAS HILARIS STENELES, HÜBN.

(*Le Verd d'Eau, Daubenton.*)

TAB. XII. Fig. 45

Caracteres — 85 mill. de envergadura. Azas superiores negras, sinuosas, tendo uma larga faixa transversal de um verde-vivo, interrompida anteriormente, formada por seis manchas deseguaes; parte interior da faixa com uma mancha tambem verde, mais ou menos discoidal e quasi orbicular; bordo costal marcado por duas manchinhas alongadas, irregulares, verdes; bordo externo para a parte inferior, tendo duas manchas orbiculares do mesmo verde, sendo a superior menor que a inferior; azas inferiores negras, denteadas, terminadas por um prolongamento obtuso, caudiforme que parte da nervura mediana; superficie com duas faixas de um verde-vivo, a 1ª, discoidal, larga, transversa, contigua com a das azas superiores, terminando no bordo abdominal que é mais claro, e a 2ª, macular, um tanto curva, formada por sete manchas, terminando no angulo anal por uma manchinha alongada, mais ou menos ruiva; antenas negras, com a extremidade da massa ferruginosa; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen negros. Face inferior das azas superiores de um amarello-ferruginoso claro, com as partes verdes mais pallidas, tendo para o nascimento do bordo costal um raio branco-argenteo guarnecido de carregada côr, cortado por uma linha azulada, transversal em forma de Z, seguida de uma mancha branca dividida por nervuras anegradas; das azas inferiores, negra, com as partes verdes mais pallidas, tendo no centro, transversalmente, uma faixa irregular de um branco-argenteo, guarnecida interior e exteriormente de anegrado, nascendo no bordo costal e terminando no anal; bordo costal com um raio branco que separa as azas inferiores das superiores (nas femeas); palpos, patas, thorax e abdomen brancos. Macho medindo de 75

a 80 mill. de envergadura muito semelhante á fêmea, não tendo o raio branco que separa as quatro azas. Lagarta medindo 55 mill. de comprimento, vivendo sobre as folhas da leguminosa conhecida pelo nome de Brincos de Sahuim (*Phthecollobium avaremotemo*, *Martius*), com o corpo cylindriforme, afilado para as extremidades, negra, tendo em todos os segmentos tuberculos e espinhos de um vermelho-laranja, e, desta côr, dous outros espinhos na região cephalica; verdadeiras patas, negras; face ventral negro-arruivada.

Chrysalida-se quando adulta, depois de 5 a 6 dias, tendo um estado intermediario de 24 a 28 horas. Chrysalida medindo 25 mill. de comprimento, pyriforme, de um verde esbranquiçado, tendo na região abdominal tuberculos espiniformes côr de laranja; extremidade abdominal com grande numero de pequeninos pontos negros, e, desta côr, dous na região cephalica. Insecto perfeito depois de sete a oito dias.

Habitat — E' commum durante todo o anno nos campos, bosques e macégas do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Espirito Santo, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é mais ou menos rapido, irregular e geralmente pouco elevado. Além do Brasil é ainda bastante conhecida na Guyana, Jamaica e Florida.

Gen. PREPONA, BOISD.; WESTW.;

NYMPHALIS, GODT.

Caracteres — Antennas fortes, longas, direitas, terminadas em massa gradual, tendo mais ou menos a metade do comprimento das azas superiores; cabeça pouco larga, tendo na fronte um tufo de pello; olhos grandes e salientes; thorax muito forte com o systema piloso grandemente desenvolvido; abdomen grosso, relativamente curto e coniforme; azas superiores alongadas, triangulares e sub-falcatas para a extremidade; bordo anterior muito arqueado; angulo apical arredondado; bordo apical interno fortemente chanfrado, regulando mais ou menos $2/3$ do comprimento do bordo anterior; bordo interno quasi recto, tendo approximadamente o comprimento do apical; azas inferiores sub-ovaes e largas com o bordo apical arredondado, francamente recortado, e, no disco, apresentando uma porção de pello em fórmula de pincel (machos); 1º par de patas do macho, curto e pelludo; femurs, tibias e tarsos regulando a mesma gran-

deza; 1º par de patas da fêmea, escamoso, delgado e maior que o do macho; tarsos comprimidos, regulando o mesmo comprimento das tibias; 2º e 3º pares de patas, fortes e escamosos, o 2º maior que o 3º; tarsos espinhosos; femurs maiores que as tibias; cores vivas, brilhantes e metálicas; vôo curto, rápido, interrompido e muito pouco elevado. Lagartas e chrysalidas desconhecidas.

PREPONA DEMOPHON, ♂, LIN.;

PAPILIO DEMOPHON, LIN.; FABR.; CLERCK.; ESP.;

PAPILIO SISYPHUS, CRAM.; HERBST.;

PAPILIO PHERIDAMAS, CRAM.; HERBST.; SEBA.

NYMPHALIS DEMOPHON, GODT.;

POTAMIS SUPERBA THALPIUS, HÜBN.

TAB. XII. Fig. 46

Caracteres — 100 a 105 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores negras, com uma larga faixa de um azul-metallico um pouco esverdeado, commum, transversa, discoidal, arqueada e interrompida junto ao bordo costal das superiores e terminada em ponta no angulo anal das inferiores; antenas negras; olhos negro-esverdeados; thorax e abdomen negros e pubescentes. Face inferior das quatro azas, de um cinzento-pardilho com tres faixas transversaes de um cinzento-perola; base de cada aza com um pequeno ponto negro, seguido de uma linha ondulada desta côr, a das azas inferiores partindo do quarto anterior do bordo costal para o angulo interno e curvando-se para o meio; bordo posterior tendo parallelamente uma ordem de seis pontos branco-azulados circulados de ruivo-escuro, sendo o anal duplo; bordo posterior das azas superiores com uma linha acinzentada, pouco pronunciada e bifurcada para a extremidade; palpos, patas, thorax e abdomen de um cinzento-pardilho; espiritromba rosea. Fêmea medindo de 105 a 115 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho, porém um pouco mais pallida.

Habitat — E' commum pelos mezes de Agosto, Setembro, Outubro e Novembro, nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Espirito Santo, etc., encontrando-se pousada com as azas verticaes, nos troncos das velhas arvores. O vôo é curto, rápido, interrompido e muito pouco elevado. Além do Brasil é ainda bastante conhecida na Guyana.

Gen. AGANISTHOS, BOISD.; BLANCH.; WESTW.;

NYPHALIS, GODT.;

HISTORIS, HÜBN.

Caracteres — Antennas aproximadamente do comprimento do corpo, delgadas, terminadas em massa gradual e distinta; cabeça pouco larga, pelluda, tendo na região frontal um tufo de pello pouco accentuado; olhos proeminentes e nús; palpos avançados obliquamente, passando os olhos; thorax robusto, oblongo, truncado posteriormente, com o sistema piloso muito desenvolvido; abdomen relativamente pouco robusto e conico; azas superiores fortemente falcatas para a extremidade; bordo anterior muito arqueado; angulo apical obtuso; bordo apical inteiro, fortemente chanfrado junto ao apice, regulando $\frac{2}{3}$ do anterior; bordo interno direito, tendo aproximadamente o comprimento do apical; azas inferiores sub-triangulares com o bordo costal arredondado e o apical inteiro e um pouco anguloso para o 3º ramo da nervura mediana; bordo abdominal á guisa de gotteira, escondendo o abdomen durante o repouso; angulo anal muito pronunciado e agudo; 1º par de patas do macho, fracamente desenvolvido; tarsos uni-articulados, tendo $\frac{1}{2}$ da grandeza das tibias; 1º par de patas da femea, delgado; femurs e tibias regulando o mesmo comprimento; tarsos delgados, escamosos, tendo aproximadamente $\frac{2}{3}$ do comprimento das tibias; 2º e 3º pares de patas, escamosos, o 2º mais longo que o 3º; cores vivas, brilhantes, não metallicas; vôo rapido, irregular e pouco elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

AGANISTHOS ORION, ♀, FABR.; BOISD.;

AGANISTHOS ODIUS, FABR.;

NYPHALIS ORION, GOD.; FABR.;

PAPILIO ORION, FABR.;

PAPILIO ODIUS, FABR.; SULZ.; HERBST.;

HAMADRYAS UNDATA ODIUS, HÜBN.;

HISTORIS ODIUS, HÜBN.

TAB. XII. Fig. 47

Caracteres — de 125 a 135 mill. de envergadura. Azas superiores falcatas de um negro-arruivascado, com uma larga faixa de um amarello-

alaranjado, longitudinal, cercando todo o terço anterior da superfície, estreitando-se e terminando pouco antes do bordo externo; extremidade do bordo costal marcada por uma mancha branca, oviforme, longitudinal; bordo externo esbranquiçado; azas inferiores de um negro-arruivado com a raiz ruiva e a bordadura externa esbranquiçada; antenas ferruginosas; olhos negro-arruivados; thorax anegrado, com pubescência ruiva; abdomen pardo-esverdeado para o nascimento e quasi negro para a extremidade. Face inferior das azas superiores de um ferruginoso-violaceo, tendo junto á base duas faixas mais escuras, um tanto transversaes, guarnecidas por linhas sinuosas, negras; bordo costal com uma mancha branca, oviforme, longitudinal; bordo externo com orla clara e muitos atomos esbranquiçados; das azas inferiores, de um ferruginoso violaceo, tendo duas faixas mais escuras guarnecidas por linhas sinuosas negras; a 1ª, curta, quasi direita junto á raiz, tendo inferiormente um diminuto ocelllo negro e a 2ª, transversa, mais ou menos discoidal, um pouco mais clara, estreita inferiormente, terminando pouco antes do bordo interno; bordo externo com orla de um branco-violaceo e muitos atomos desta côr; palpos quasi brancos; espiritromba curta, de côr parda; patas esbranquiçadas; thorax pardilho; abdomen escuro. Macho muito semelhante á fêmea, medindo de 100 a 110 mill. de envergadura.

Habitat — E' abundante pelos mezes de Agosto, Setembro, Outubro e Novembro, nos bosques do Rio de Janeiro, Minas, Matto Grosso, Goyaz, etc., apparecendo pousada com as azas verticaes, ora no solo humido, ora nos troncos das velhas arvores. O vôo é curto, rapido, irregular, interrompido e pouco elevado. Além do Brasil é ainda muito commum na Guyana.

Gen. HYPNA, WESTW.;

NYMPHALIS, GODT.

Caracteres — Antennas curtas, quasi direitas, tendo $1/2$ do comprimento das azas superiores, terminadas gradualmente em massa delgada; olhos nús, salientes; cabeça pequena, pelluda, com um pequeno tufo de pelo na fronte; palpos erguidos, avançados, escamosos, passando pouco acima da fronte; thorax ovoide um tanto alongado, com o systema piloso pouco desenvolvido; abdomen fraco, pequeno, coniforme; azas superiores largas, sub-tri-angulares, mais ou menos falcatas para a extremidade; bordo anterior



Fig. 41

PLATE 12

C. L. A. WOOD, Fig. 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

— *Lin.* — Nos países tropicaes do Brasil, desde o Rio de Janeiro, Minas, Mato Grosso, Goiaz, apparece com as azas verticaes, ora no solo humido, nos troncos, e em algumas arvores. O voo é curto, rapido, irregular e elevado. Além do Brasil é ainda muito commum

2. ALPHABETS, ETC.

Digitized by Google



Fig. 48



Fig. 50



Fig. 52



Fig. 51



Fig. 49

B. R. Post

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles.

- Gen. { HYPNA, Westw., Fig. 48. H. CLYTEMNESTRA, ♀, Cram.
 ANCEA, Hübn., Fig. 49. A. RHYPHEA, ♂, Hübn.
 DYNAMINE, Hübn., Fig. 50. D. PEBANA, ♂, Stgr.
 PHYCIODES, Hübn., Fig. 51. PH. LANSDORFH., ♂, Godt.
 PHYCIODES, Hübn., Fig. 52. PH. YANTHE, ♂, Fabr.

muito curvado; angulo apical agudo; bordo apical um pouco recortado, tendo approximadamente $\frac{2}{4}$ do anterior; bordo interno quasi recto, regulando o comprimento do apical; azas inferiores sub-ovaes; bordo costal arqueado; bordo apical um pouco recortado; 1º ramo da nervura mediana terminado em cauda obtusa; 3º ramo prolongado em cauda espatuliforme; espaço comprehendido entre o prolongamento do 3º ramo da nervura mediana e o angulo anal fortemente recortado; disco inferior das azas ornado de manchas e pontos metallicos (prata); 1º par de patas do macho, escamoso, com os femurs e tibias do mesmo comprimento; tarsos delgados, curtos, uni-articulados; femea com as tibias mais ou menos regulando $\frac{2}{3}$ do comprimento dos femurs; tarsos penta-articulados do comprimento das tibias; 2º e 3º pares de patas, curtos, escamosos e fortes; cores pouco brilhantes; vôo curto, rapido, desordenado e algumas vezes muito elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

HYPNA CLYTEMNESTRA, ♀, CRAM.;

NYMPHALIS CLYTEMNESTRA, GODT.;

PAPILIO CLYTEMNESTRA, FABR.; CRAM., HERBST.;

HYPNA HÜEBNERI, BUTL.

TAB. XIII. Fig. 48

Caracteres — 80 e 83 mill. de envergadura. Azas superiores negras, com reflexos esverdeados para a raiz e de um negro-violaceo para a extremidade, cortadas transversalmente por uma larga faixa de amarello-pallido, sinuosa e denteada exteriormente, que desce do centro do bordo costal para o angulo interno; apice marcado por tres pontos seguidos, mais ou menos orbiculares, do mesmo amarello da faixa; angulo apical com um insignificante ponto tambem amarello; azas inferiores negras com reflexos violaceos, mais ou menos denteadas, terminadas por uma cauda pediforme de 6 a 7 mill. de comprimento que se origina do 3º ramo da nervura mediana; angulo anal com uma saliencia caudiforme no 1º ramo da mesma nervura; bordo anterior amarello-pallido; bordo externo marcado por seis pontos amarelos, sendo o 1º, grande, quasi orbicular, junto ao bordo anterior, o 2º bem marcado, e os seguintes de grandeza insignificante; antenas negras, com a massa um tanto ferruginosa; olhos negro-arruivados; thorax negro, pubescente; abdomen quasi negro. Face inferior

do bordo abdominal; azas superiores triangulares; bordo anterior quasi recto, menos para o nascimento e apice, onde é arredondado; bordo externo mais ou menos arredondado, tendo approximadamente $2/3$ do comprimento do bordo anterior; bordo interno um pouco chanfrado, maior que o externo; azas superiores sub-triangulares, arredondadas; bordo anterior quasi recto, maior que os dous outros; bordo externo arredondado, porém um pouco sinuoso; 1º par de patas do macho, fraco, escamoso, peludo, com as tibias sub-cylindricas, pouco mais longas que os femurs; tarsos com $2/3$ do comprimento das tibias; 1º par de patas da femea, delgado; tibias um pouco maiores que os femurs; tarsos penta-articulados, mais ou menos cylindricos; 2º e 3º pares de patas, pouco desenvolvidos; femurs cylindricos; tarsos espinhosos, penta-articulados, menores que as tibias; cores vivas e algumas vezes cambiantes; vôo curto e pouco elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

DYNAMINE PEBANA, ♂, STGR.

TAB. XIII. Fig. 50

Caracteres — 40 mill. de envergadura. Azas superiores de um verde-azulado cambiante, tendo no centro, transversalmente, uma mancha negra um pouco reniforme; bordo externo orlado de negro, tendo para o centro uma mancha dessa côr ligada á bordadura; azas inferiores da côr das superiores com os bordos anterior e externo orlados de negro; bordo interno cinzento-escuro-amarellado; antenas negras; olhos arruivados; thorax e abdomen anegrados. Face inferior das azas superiores, escura, manchada de branco-prateado; das azas inferiores, branca, com os bordos escuros e o centro cortado por tres estreitas faixas transversaes escuras; extremidade marcada por dous océllos negros, um maior que o outro, circulados de amarello, tendo no interior um ponto a zul-metallico; palpos, patas, thorax e abdomen claros. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 42 a 45 mill. de envergadura.

Habitat — Aparece pelos mezes de Março e Abril nos campos, prados e bosques do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Bahia, Espirito Santo, etc. O vôo é curto e muito pouco elevado.

Gen. PHYCIODES, HÜBN.;
ERESIA, BOISD.; DOUBLED.;
NYMPHALIS, GODT.;
ARGYNNIS, GODT.;
HELICONIA, GODT.

Caracteres — Antennas curtas, delgadas, tendo $\frac{2}{3}$ do comprimento do corpo, terminadas bruscamente em massa comprimida e curta ; cabeça pouco larga, escamosa ; olhos ovaes, pouco salientes ; palpos ascendentes, divergentes, passando pouco além da fronte ; thorax oval, arredondado, pequeno, escamoso, com o systema piloso bem accentuado lateralmente ; abdomen mais ou menos delgado, cylindriforme ; azas superiores alongadas ; bordo anterior arredondado para a base e quasi recto para o apice que é um pouco arredondado ; bordo externo arredondado regulando a metade do comprimento do bordo anterior ; azas inferiores mais ou menos triangulares com os bordos pouco arredondados ; bordo externo algumas vezes sinuoso, tendo approximadamente $\frac{4}{5}$ do comprimento do bordo anterior ; bordo interno com $\frac{2}{3}$ do comprimento do bordo anterior ; 1º par de patas do macho, escamoso, franjado ; tibias do mesmo comprimento que os femurs ; tarsos cylindriformes menores que as tibias, marcados por tres ou quatro articulações ; 1º par de patas da fema, franjado, escamoso ; tibias menores que os femurs ; tarsos tetra-articulados regulando o comprimento das tibias ; 2º e 3º pares de patas, com os tarsos, tibias e femurs, tendo approximadamente o mesmo comprimento ; cores pouco vivas em regra geral ; vôo curto, compassado e muito pouco elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

PHYCIODES LANGSDORFFI, ♂, GODT.;
ERESIA LANGSDORFFI, GODT.; BOISD.

TAB. XIII. Fig. 51

Caracteres — 50 e 52 mill. de envergadura. Azas superiores negras, tendo a partir da raiz um traço longitudinal amarelo-enxofre ligado a uma larga mancha central, ferruginosa, um pouco transversa, concava numa porção anterior, cortada por nervuras mais escuras ; azas inferiores negras, cortadas transversalmente por uma larga faixa de um amarelo-enxofre que

começa pouco abaixo do bordo anterior e termina no anal, dividida por nervuras negras; antenas negras com a massa ligeiramente ferruginosa; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen negros. Face inferior das quatro azas semelhante à superior, com as cores mais pallidas, tendo as azas inferiores para o bordo posterior uma estreita faixa circular de um vermelho-ferruginoso; palpos, patas, thorax e abdomen negros. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 52 a 55 mill. de envergadura.

Habitat — E' commum pelos mezes do verão, nos campos, prados e macêgas do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, S. Paulo, etc. O vôo é curto, fraco e muito pouco elevado.

PHYCIODES YANTHE, ♂, FABR.

TAB. XIII. Fig. 52

Caracteres — 40 e 42 mill. de envergadura. Azas superiores de um negro-ruivo, sinuosas, franjadas de branco, tendo pela superficie oito ou dez pontos irregulares tambem brancos; azas inferiores da côr das superiores, sinuosas, franjadas de branco, cortadas por uma faixa transversa, discoidal, tambem branca, interrompida anteriormente e dividida por nervuras anegradas, terminando no bordo anãl; bordo anterior com a metade branca a partir da raiz; bordo externo com uma linha circular formada de pontos claros pouco visiveis; antenas anegradas, com a massa ferruginosa; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen negros. Face inferior das azas superiores, de um escuro-anegrado para o centro, tendo umas quatro manchas irregulares brancas; apice e bordo externo arruivados, com manchas e ondulações claras; nascimento das azas de um amarello-ruivo, tendo no centro dous pontos brancos circulados de negro; das azas inferiores de um pardo-amarello-ruivo, tendo manchinhas brancas circuladas de escuro; centro das azas com uma faixa transversa, discoidal, branca, seguida inferiormente de uma ordem circular de seis pontos negros orlados de claro; para o bordo externo, tendo uma ordem de sete manchas brancas, luniformes, circuladas de escuro; palpos, patas, thorax e abdomen brancos. Femea muito semelhante ao macho, medindo 45 mill. de envergadura.

Habitat — Apparece pelos mezes do verão, nos campos, prados e macêgas do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é curto, fraco e muito pouco elevado.

Fam. MORPHIDÆ, BLANCH.

Caracteres — Antennas relativamente fracas, delgadas, terminadas por uma massa filiforme; cabeça pequena; olhos grandes, salientes; palpos afastados, elevados e quasi sempre escamosos; thorax pouco vigoroso; abdomen pequeno; azas grandes, largas, ocelladas pela face inferior; azas superiores com a cellula discoidal fechada e muito alongada; azas inferiores, ora com a cellula discoidal aberta, ora fechada, tendo algumas vezes, junto á base, dous tufos de pello (indivíduos machos); bordo abdominal formando larga gotteira, escondendo completamente o abdomen durante o repouso; 1º par de patas, espurio, sendo o do macho em fôrma de pincel; tarsos uni-articulados, quasi sempre maiores na fêmea e desprovidos de ganchos; cores brilhantes e muitas vezes metálicas; vôo compassado, regular e geralmente muito pouco elevado. Lagartas com a cabeça ornada de prolongamentos obtusos á guisa de cornos, alongadas, pubescentes, espinhosas, afiladas posteriormente; extremidade abdominal terminada por dous appendices caudiformes, longos e mais ou menos cônicos; cores algumas vezes vivas e brilhantes. Chrysalidas suspensas, curtas, grossas, cylindriformes ou querenadas na região dorsal.

Gen. MORPHO, FABR.; WESTW.

Caracteres — Antennas delgadas, curtas, terminadas em massa pouco distincta; articulos bastante alongados; cabeça larga, um pouco pelluda, ornada na frente de um tufo de pello coniforme; olhos nús e bastante salientes; palpos comprimidos, guarnecidos de pello fino, avançados obliquamente, não passando os olhos; thorax fraco, curto, oblongo, com o systema piloso bem accentuado; abdomen delgado, curto, tendo na extremidade pellos em fôrma de tufos (indivíduos machos); azas superiores grandes, largas, variáveis na fôrma; bordo apical quasi sempre chanfrado, azas inferiores grandes, largas, em oval triangular, tendo geralmente recôrtes entre as nervuras, com a face inferior ornada de manchas ocelliformes, variáveis em tamanho; 1º par de patas do macho, pelludo, rudimentar; 1º par de patas da fêmea, escamoso e mais desenvolvido que o do macho; tibias menores que os femurs; tarsos penta-articulados maiores que as tibias; 2º e 3º pares de patas, longos, fortes, com os femurs cur-

vados; tibias approximadamente do comprimento dos femurs, tendo superiormente pequenos e fortes espinhos; tarsos regulando o comprimento das tibias; cores brilhantes e metallicas; vôo compassado e muito pouco elevado. Lagartas cylindriformes, alongadas, afiladas para a extremidade posterior, espinhosas, pubescentes, com os segmentos anteriores guarne-cidos de um tufo de pello; extremidade abdominal algumas vezes bifida, formando duas caudas longas, coniformes; cores na maioria das vezes brilhantes e metallicas.

Chrysalidas angulosas, sendo algumas vezes bifidas anteriormente; cores quasi sempre vivas.

MORPHO ACHILLÆNA, ♂, HÜBN.;

LEONTE ACHILLÆNA, HÜBN.

(Pop. Capitão do matto)

TAB. XIV. Fig. 53

Caracteres — 130 e 140 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores negras, cortadas por uma zona muito larga, commum, discoidal, de um azul-metallico um pouco menos brilhante junto ao nascimento; as superiores, tendo para o meio do bordo costal uma grande mancha branca mais ou menos triangular e obliqua, dividida em quatro por nervuras muito escuras; bordo externo com uma ordem de oito pontos brancos mais ou menos orbiculares; chanfraduras bordadas de branco-amarellado; azas inferiores com as chanfraduras bordadas de branco-amarellado, tendo ao longo do bordo posterior uma serie de pontos vermelhos mais ou menos visiveis; bordo abdominal pardo-amarellado; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen negros. Face inferior das azas superiores, de um castanho-escuro-arruivado, tendo tres ocelllos negros, com a pupilla branca, cercada de atomos ferruginosos e violeta e o iris amarello, fechado por um circulo esverdeado que borda interiormente uma lunula dessa côr; para o nascimento dessas azas, tendo ainda uma linha transversa, flexuosa e interrompida; bordo terminal com tres linhas flexuosas, sendo a primeira amarellada e as seguintes de um branco-acinzentado; face inferior das azas inferiores, da côr das superiores, tendo quatro ocelllos nas mesmas condições; na raiz, duas linhas flexuosas de um branco-azulado, e, no bordo terminal, tres linhas de um branco mais ou menos acinzentado,





Fig. 53



Fig. 54

B. R. Post

Chromolith J. L. GOFFART, Bruxelles

Gen. MORPHO, Fabr. { Fig. 53, M. ACHILLÆNA ♀ Hübner.
Fig. 54, M. LAERTES, ♀, Godt

sendo a intermediaria intercortada de vermelho ; bordo interno orlado exteriormente desta ultima côr ; palpos esbranquiçados ; patas, thorax e abdomen escuros. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 140 a 145 mill. de envergadura, tendo para o bordo externo duas ordens de pontos brancos em vez de uma.

Habitat — Aparece pelos mezes do verão, nos bosques e mattas sombrias do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Espirito Santo, Bahia, etc. O vôo é compassado, regular e muito pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida em varios outros pontos da America Meridional.

MORPHO LAERTES, ♂, GODT. ; DRU. ;

PAPILIO LAERTES, FABR. ; DRU. ; JON. ; ILL. ;

PAPILIO LAERTE, ESP. ;

PAPILIO EPISTROPHUS, FABR. ;

♀, LEONTE EPISTROPHIS, HÜBN.

TAB. XIV. Fig. 54

Caracteres—100 e 135 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um branco-nacarado ; as superiores com o apice negro e a bordadura externa, sendo esta denteada interiormente, não attingindo o bordo inferior ; bordo externo marcado junto á bordadura por quatro manchas negras luniformes, sendo as duas primeiras mais visiveis que as outras ; bordo costal negro, tendo na parte anterior uma curta e estreita faixa negra, transversa, que se dilata em fôrma de gancho, posterior á cellula marginal ; azas inferiores, tendo nas chanfraduras manchas irregulares negras, e para o bordo externo nas cellulas marginaes, sete manchas negras das quaes as quatro primeiras são mais ou menos orbiculares e as tres seguintes luniformes ; bordo abdominal branco ; antenas negras ; olhos negro-arruivados guarnecidos de amarello-pallido ; thorax escuro com pubescencia branca ; abdomen branco. Face inferior das quatro azas, da côr da superior ; as primeiras com o bordo costal anegrado, tendo tambem desta côr a faixa transversal em fôrma de gancho posterior á cellula marginal ; centro do bordo costal com uma mancha negra ; 5ª e 6ª cellulas, marcadas por um ponto negro ; bordo externo ligeiramente orlado de negro-arruivado com uma ordem de cinco pontos tambem negro-arruivados ; as segundas azas,

ligeiramente orladas de negro-arruivado no bordo externo, tendo no centro da superficie uma ordem transversa de seis ou sete ocelllos oblongos negros, com o iris ruivo e a pupilla formada por uma linha branca, sendo o posterior luniforme; palpos, patas, thorax e abdomen, brancos. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 135 a 140 mill. de envergadura, tendo nas azas inferiores uma ordem de sete manchas negras luniformes, seguida para o bordo externo de uma linha flexuosa da mesma cor; pela face inferior as primeiras azas são marcadas junto ao bordo costal por duas manchas negras, e as situadas na 5ª e 6ª cellulas, circuladas de arruivado, tendo no centro uma linha branca; as segundas azas com a ordem transversa de ocelllos mais bem marcada; palpos, patas, thorax e abdomen como os do macho. Lagartas vivendo em grande numero, penduradas nos galhos do Ingazeiro (*Ingá edulis* — *Saint-Hilaire*) e de outras arvores, medindo de 80 a 90 mill. de comprimento, com o corpo afilado para as extremidades, tendo nos flancos uma ordem de manchas amarellas; segmentos guarnecidos de pellos brancos e vermelhos, tendo os tres primeiros e os dous ultimos, somente pellos vermelhos; cabeça desta ultima cor.

Habitat — Aparece pelo verão, nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Espirito Santo, Matto Grosso, Goyaz, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é compassado, regular e muito pouco elevado.

MORPHO MENELAUS, ♂, LIN., GODT.;

PAPILIO MENELAUS, LIN.; FABR.; CLERCK.; SEBA.; CRAM.; HERBST.; ESP.;

LEONTE NESTRIA, HÜBN.;

POTAMIS CONSPICUA MENELAUS, HÜBN.;

♀, PAPILIO NESTOR, LIN.; MER.; FABR.; CRAM.; HERBST.; ESP.

(Pop. *Borboleta Corcovado* — *Borboleta azul-seda*)

TAB. XV. Fig. 55

Caracteres — 130 e 150 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um azul brilhante, metallico; as superiores, sinuosas, com o bordo costal quasi negro, marcado na porção anterior por uma mancha branca alongada; apice e bordo externo negros, aquelle marcado por um ponto branco quasi orbicular; chanfraduras branco-amarelladas; azas inferiores ligeiramente denteadas, com o bordo externo negro; abdominal pardo-amarellado; chanfraduras de um branco-amarellado; antenas





Fig. 55.

BRASSOLIDÆ, Blanch.



Fig. 56.

B. R. Poir.

Chromolith. J. L. GOFFART Bruxelles.

Gen. { MORPHO, Fabr. — Fig. 55. M. MENELAUS, ♂, Lin.
BRASSOLIS, Fabr. — Fig. 56. B. ASTYRA, ♂, Godt.

negras; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen escuros. Face inferior das azas superiores, de um castanho um pouco arruivado com a extremidade polvilhada de acinzentado, tendo uma ordem de tres ocelllos negros com o iris de um vermelho-telha e a pupilla formada de atomos azulados, elles cercam um circulo cinzento e são precedidos quasi immediatamente de uma serie de lunulas de um verde-argenteo; bordo posterior afastado por uma dupla linha avermelhada, em festão; das azas inferiores da côr das superiores, tendo adiante das lunulas uma linha interrompida de verde-argenteo; ocelllo anterior sempre isolado, e, algumas vezes, apoiado sobre um outro menor; bordo posterior como o das azas superiores; palpos avermelhados; patas, thorax e abdomen, escuros. Femea medindo de 150 a 160 mill. de envergadura, de um azul menos brilhante e metallico que o do macho; azas superiores com o limbo posterior largamente negro, com duas ordens de manchas brancas; azas inferiores com o limbo posterior igualmente negro, e uma ordem de manchas brancas; cellula sub-marginal, tendo para a extremidade uma mancha branca, bastante grande, disposta transversalmente sobre o bordo costal; antenas negras; olhos negro-arruivados, thorax e abdomen escuros. Face inferior das quatro azas semelhante á do macho.

Habitat — Aparece pelo verão nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Espirito Santo, etc., etc. O vôo é compassado, regular e muito pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida na Guyana e varios outros pontos da America Meridional.

Fam. BRASSOLIDÆ, BLANCH.

Caracteres — Antennas fortes, regulando $1/2$ do comprimento das azas, terminadas por uma massa grande, alongada, com os articulos curtos; cabeça pequena, pelluda; olhos pequenos e nús; palpos muito pequenos; espiritromba geralmente rudimentar; thorax robusto, com o systema piloso bastante accentuado; abdomen grande, forte; azas superiores com a cellula discoidal fechada; azas inferiores igualmente com a cellula discoidal fechada, precedida de uma pequena cellula pre-discoidal; bordo abdominal formando estreita e alongada gotteira entre os machos; 1º par de patas do macho, espurio, mais ou menos em fórma de pincel; tarsos uni-articulados; cores geralmente pouco vivas; vôo crepuscular, rapido, curto, interrompido e algumas vezes elevado. Lagartas grossas, pubescentes, afiladas

para as extremidades. Chrysalidas suspensas, espessas, com as cores geralmente pouco vivas.

Gen. BRASSOLIS, FABR.; WESTW.

Caracteres — Antennas com $1/2$ do comprimento das azas, terminadas por uma massa alongada, grossa, composta de articulos muito curtos; cabeça pouco larga, pelluda, com um tufo frontal; olhos pequenos, nús, quasi orbiculares; palpos pequenos, comprimidos, pelludos, pouco avançados além dos olhos; espiritromba quasi rudimentar; thorax forte, longo, com o systema piloso muito desenvolvido; abdomen forte, tendo quasi $2/3$ do comprimento do bordo abdominal; azas superiores com a cellula discoi-dal fechada; bordo apical quasi direito, algumas vezes concavo nos machos e convexo nas femeas; azas inferiores ovaes, com a cellula discoidal fechada, e ornadas na superficie inferior de océllos; bordo externo inteiro, arredondado, nunca recortado; 1º par de patas do macho, muito pequeno; tarsos curtos, oblongos, uni-articulados; 1º par de patas da fema, mais longo e espesso que o do macho; tarsos articulados, regulando $2/3$ do comprimento das tibias; 2º e 3º pares de patas, bastante delgados; tarsos fracamente espinhosos pela parte inferior e um pouco mais longos que as tibias; cores geralmente pouco vivas; vôo crepuscular, curto, rapido, irregular, interrompido e algumas vezes bastante elevado. Lagartas vivendo em numero consideravel sobre varias palmeiras, encerradas em uma especie de bolsa fechada, de onde sahem á noite para comer, com o corpo pubescente, atenuadas para as extremidades, tendo as cores geralmente pouco vistosas. Chrysalidas suspensas, grossas, não angulosas, convexas, com as cores mais ou menos vivas, não tendo manchas nem pontos metallicos (ouro ou prata).

BRASSOLIS ASTYRA, ♂, Godt.

TAB. XV. Fig. 56

Caracteres — 75 e 100 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores negro-arruivadas; as primeiras, concavas, tendo no centro uma larga faixa discoidal, transversa, irregular, de um amarello-alaranjado, bifurcada anteriormente e dividida por nervuras escuras; as segundas, tendo para o

bordo externo uma faixa circular ruiva pouco visível; antenas quasi negras; olhos negros guarnecidos de vermelho-telha, thorax negro-arruivado, com um ponto lateral vermelho-telha na parte anterior; abdomen negro-arruivado na porção anterior e ferruginoso na posterior. Face inferior das azas superiores de um pardo-anegrado, tendo no centro uma larga faixa, discoidal, transversa, quasi coniforme, de um amarello-alaranjado, seguida interiormente de um ponto da mesma côr junto á nervura costal; angulo apical polvilhado de atomos brancos, tendo um ocellô negro, com a pupilla esbranquiçada; bordo externo com duas linhas flexuosas negras; das azas inferiores da côr das superiores polvilhada em toda a superficie de atomos brancos, tendo na parte superior da cellula discoidal um ponto amarello-laranja e na 1ª, 3ª e 6ª cellulas um pequenino ocellô negro com o iris ruivo e a pupilla branca, sendo os da 1ª e 3ª cellulas pouco visíveis; palpos e patas quasi negros; thorax negro-arruivado marcado por pontos ferruginosos; abdomen anegrado. Femea medindo de 100 a 110 mill. de envergadura muito semelhante ao macho, tendo as azas superiores convexas e a faixa alaranjada um pouco menor e estreita. Ovos mais ou menos esphericos, de um amarello-chrômo, em numero de 50 a 80, dispostos regularmente, medindo 1 mill. no eixo maior. Lagartas de habitos nocturnos, vivendo em grande numero sobre as folhas de varias Palmeiras (*Palmeira imperial* do Rio de Janeiro, *Palma mater*, *Lin.*; o Jarivá do Rio Grande do Sul, Jirivá, Juruvá de Matto Grosso, ou Baba-de-boi do Rio de Janeiro, *Cocus Martiana*, *Drud.*, *Glaz.*; e outras dos generos, *Bactris* e *Astrocaryum*, conhecidas por Tucum, Ticum e Tucuman, Pará); mettidas em uma bolsa oblonga de 30 a 40 centimetros de comprimento por 8 ou 10 de diametro; tendo 65 e 70 mill. de comprimento, afiladas para as extremidades, escuras, com pubescencia esbranquiçada, listradas longitudinalmente de branco-esverdeado, tendo no 4º, 5º, 6º e 7º segmentos, listras transversaes amarellas; cabeça globulosa quasi negra; verdadeiras patas muito escuras, com o nascimento amarello; falsas patas amarelladas com anneis pardos; face inferior do corpo de um amarello mais ou menos alaranjado. Chrysalida-se quando adulta, depois de 7 a 9 dias, tendo um estado intermediario de 24 horas. Chrysalida medindo de 30 a 35 mill. de comprimento, ora de um amarello-claro com finas listras muito escuras, ora de côr geral rosea, tendo na face dorsal tres linhas longitudinaes muito escuras, quasi negras, e na lateral, uma longitudinal da mesma côr; região thoracica listrada de muito escuro; região cephalica guarnecida lateralmente por um ponto amarello,

e região caudal negra, circulada de amarello-enzofre. Insecto perfeito depois de 18 a 20 dias.

Habitat — Apparece abundantemente pelos mezes de Setembro e Outubro, nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Espirito Santo, Santa Catharina, Rio Grande do Sul, Pará, etc. O vôo é crepuscular, rapido, irregular e quasi sempre muito elevado.

Gen. CALIGO, HÜBN.; WESTW.;

MORPHO, GODT.;

PAVONIA, GODT.

Caracteres — Antennas finas, delgadas, terminadas gradualmente em massa fraca, tendo de comprimento cerca de $1/3$ da grandeza das azas inferiores; cabeça pequena, pelluda, tendo na fronte um tufo conico de pello; olhos grandes e nús; palpos pouco pelludos, grandes, avançados obliquamente, passando o nivel dos olhos; thorax forte, com o systema piloso bastante desenvolvido; abdomen relativamente fraco e curto; azas superiores muito largas, com o bordo costal bastante curvado e o angulo apical arredondado; bordo apical recto, algumas vezes ligeiramente concavo, pouco sinuoso, regulando $2/3$ do comprimento do bordo costal; angulo posterior arredondado; bordo interno pouco dilatado, geralmente convexo nos individuos machos; azas inferiores grandes, ovoides, alongadas, quasi inteiras ou ligeiramente sinuosas para o bordo externo, munidas nos machos de uma gotteira abdominal, geralmente pouco pronunciada e de um pequeno tufo de pello junto ao bordo anal; superficie inferior ocelada; angulo anal arredondado; 1º par de patas do macho, pouco desenvolvido, com as tibias e tarsos guarnecidos exteriormente de fortes pellos; tarsos simples com $3/4$ do comprimento das tibias; 1º par de patas da fema mais desenvolvido que o do macho; 2º e 3º pares de patas, longos e fortes; tibias mais curtas que os femurs, tendo duas ordens de espinhos dispostos em series; tarsos do comprimento dos femurs, guarnecidos de varias ordens de espinhos; cores geralmente escuras, porém algumas vezes um tanto metallicas; vôo compassado, regular, pouco elevado e geralmente crepuscular. Lagartas alongadas, um pouco espessas para o centro; cabeça á guiza de escudo, armada de varios espinhos; abdomen terminado por dous appendices longos, coniformes; cores algumas vezes vivas e brilhantes.



Fig. 1. Dorsal view of butterfly.

... e os polos livres de Se e do e o a

$$T = \{C_{1,1}, C_{1,2}, \dots, C_{1,T_1}\}$$

As análises foram realizadas gradualmente em função da disponibilidade de dados e da ordem de magnitude das respostas, considerando-se fatores como frequência

As plantas são de porte médio, com 1,50 m de altura, com o tronco e os galhos grossos e fortes, com o tronco e os galhos grossos e fortes, com o tronco e os galhos grossos e fortes.

Il primo è un rettilineo normale, il secondo è una curva normale, il terzo è una curva normale curvatura costante, il quarto è una curva normale curvatura costante.

1. The first step is to identify the variables involved in the problem. In this case, the variables are the number of hours worked (H) and the number of hours of leisure (L). The total number of hours available is 24, so we have the constraint $H + L = 24$.

some of the most important grades of the iron
and steel industry of the world.

estudo de caso, com o intuito de obter uma percepção mais abrangente
sobre o fenômeno estudado, e a análise de conteúdo, para a identificação e
classificação dos dados coletados, visando ao entendimento do fenômeno.

du complément de la déduction de l'impôt par des paiements

[illegible]

rials or compounds that are not covered by the above categories. The following are examples of such materials:

or peculiar. Factors such as these do not, of course, provide a complete picture of the development of the individual, but they do provide a useful framework for understanding the individual's development.



Fig. 57

B. R. Point

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles

Gen. CALIGO, Westw. - Fig. 57. C. EURILOCHUS, ♂, Cram.

Chrysalidas espessas, tendo na região dorsal uma ponta obtusamente conica e algumas vezes ornada de pontos metallicos (prata).

CALIGO EURILOCHUS, ♂, CRAM.;

MORPHO EURILOCHUS, CRAM.;

PAVONIA EURILOCHUS, CRAM.

(Pop. Borboleta Coruja)

TAB. XVI. Fig. 57

Caracteres — 145 e 160 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um negro-violaceo, cortadas por uma faixa muito larga, commun, discoidal, de um azul-plumbeo um tanto metallico com reflexos violaceos, menos brilhante junto ao nascimento; as superiores ligeiramente denteadas com o bordo exterior amarellado; bordo apical marcado por uma mancha alongada de um amarello-pardacento; angulo apical com dous pequenos pontos brancos; as inferiores largamente denteadas com as chanfraduras claras; bordo interno pardo-amarellado; antenas ferruginosas; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen de um azul-plumbeo, com o systema piloso bastante desenvolvido. Face inferior das quatro azas muito escura e grandemente marmorizada de branco-amarellado, pardo-amarellado e amarello-pardo; as azas superiores para o bordo externo, tendo duas linhas muito flexuosas, negras; angulo apical marcado por um ponto negro, guarnecido interiormente de branco; 4ª e 7ª cellulas com um ocelllo negro, circulado de ruivo, com a pupilla branca; o 1º, tendo mais ou menos o dobro do 2º; azas inferiores tendo quasi no centro um grande ocelllo negro, com a pupilla formada de atomos brancos na parte anterior e o iris branco-amarellado, fechado por um circulo pardo amarello; para a cellula discoidal tendo dous ou tres ocelllos menores, o primeiro na parte externa e o segundo na anterior junto ao bordo superior, ambos negros, com o iris amarello-pardo e a pupilla formada por um traço branco; palpos, patas, thorax e abdomen pardo-amarellados. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 160 a 170 mill. de envergadura, tendo comtudo as cores menos brilhantes. Lagarta medindo de 150 a 170 mill. de comprimento, vivendo sobre as folhas de varias Musaceas, taes como: *Musa argentea*, Lin. (Banana prata — R. Jan.); *Musa sapientium*, Lin. (Banana da terra — R. Jan.); *Musa paradisiaca*, Lin. (Banana de S. Thomé — R. Jan.), etc., de côr geral parda,

matizada de escuro, pubescente, com a cabeça guarnecida de espinhos; ultimo segmento formando uma longa cauda bifida coniforme. Chrysalida-se depois de 17 a 20 dias, tendo um estado intermediario de 26 a 30 horas. Chrysalida medindo de 40 a 50 mill. de comprimento, grossa, um tanto angulosa, de um pardilho-roseo, estriada de verde-pardo; flancos com uma ordem de oito ou nove manchinhas ocelliformes; região cephalica, tendo lateralmente uma mancha triangular metallica (prata) seguida de um diminuto ponto tambem metallico; segmentos guarnecidos no centro, quer pela face dorsal, quer pela abdominal, de um pequeno tufo de pello negro espiniforme. Insecto perfeito depois de 25, 30 e 40 dias.

Habitat — Aparece em grande numero geralmente pelo verão, às horas crepusculares, nas mattas e bosques sombrios do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Rio Grande do Sul, Matto Grosso, Goyaz, etc., sendo durante as horas quentes do dia encontrado pousado na parte inferior dos troncos das arvores com as azas verticaes. O vôo é compassado, regular e muito pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecido na Guyana e noutros pontos da America Meridional.

CALIGO BELTRAO, ♂, HÜBN, GEYER.;

CALIGO DEMOSTHENES, STGR.;

PAPILIO DEMOSTHENES, PERRY.

TAB. XVII. Fig. 58

Caracteres — 130 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores negras, com reflexos violaceos, cortadas por uma faixa muito larga, commum, discoidal, de um azul-escuro, violaceo, cambiante; as primeiras, com o apice e bordadura exterior de um amarello-queimado, tendo para o angulo apical, junto ao bordo costal, uma mancha branca, alongada, precedida de uma outra curta, transversa, de côr negra, dividida por uma nervura clara e marcada interiormente por uma manchinha branca, luniforme, seguida inferiormente por duas outras da mesma côr mais ou menos visiveis; segundas azas, largamente denteadas, com as chanfraduras de um amarello-pallido; bordo interno amarello-pardilho; antenas ferruginosas; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen escuros com pellos de um cin-



Gen. C. A. L. G. V. 1854

La planta es una hierba anual, de 1 a 2 metros de altura, con tallos erectos, ramificados en la base y en los nudos. Las hojas son ovales, con el ápice agudo y la base truncada, con el nervio principal muy marcado. Las flores son pequeñas, blancas, y se agrupan en racimos terminales. El fruto es una baya redonda, de color rojo cuando madura. La planta crece en lugares húmedos, como en los bordes de los ríos y en las zonas pantanosas.

La planta es muy común en las zonas pantanosas y en los bordes de los ríos. Se utiliza para la fabricación de canastos y para la construcción de cercas. La planta también se utiliza como alimento para el ganado. La planta es muy resistente a las enfermedades y a los insectos.

MONOPODIAE.

La planta es una hierba anual, de 1 a 2 metros de altura, con tallos erectos, ramificados en la base y en los nudos.

Las hojas son ovales, con el ápice agudo y la base truncada, con el nervio principal muy marcado.

Las flores son pequeñas, blancas, y se agrupan en racimos terminales.

La planta es muy común en las zonas pantanosas y en los bordes de los ríos. Se utiliza para la fabricación de canastos y para la construcción de cercas. La planta también se utiliza como alimento para el ganado. La planta es muy resistente a las enfermedades y a los insectos.



B. R. Pons

Chromolith. J. L. Goffart, Bruxelles.

Gen. CALIGO, Westw. — Fig. 58. C. BELTRAO. ♂, Hübn.

zento-escuro-azulado. Face inferior das quatro azas, escura, marmorizada de amarello-pallido, tendo uma larga faixa quasi direita, commum, discoidal, de um pardo-escuro com zebruras negras, guarnecida exteriormente de amarello-pallido; as primeiras azas marcadas para o angulo apical por uma mancha, dous pontos e um ocelló; a mancha, negra, junto ao bordo costal, marcada interiormente por um traço curvo, branco; os pontos tambem negros circulados de ferruginoso, sendo o 1º maior que o 2º, e o ocelló de um cinzento-esverdeado, com o iris amarello-dourado e a pupilla negra; as segundas azas, tendo junto ao bordo superior uma mancha ocelliforme, parda, circulada de negro, marcada, para a parte anterior, por um traço branco, curvo; 6ª cellula occupada anteriormente, junto á cellula discoidal, por um grande ocelló negro, oviforme, com o iris amarello-pallido e a pupilla formada de atomos brancos; palpos, patas, thorax e abdomen de um pardo-amarellado. Femea medindo de 135 a 140 mill. de envergadura semelhante ao macho.

Habitat — Apparece pelo verão, no interior das mattas de Friburgo, Petropolis, Therezopolis, Rio Grande do Sul, etc., sendo neste Estado muito raro. O vôo é compassado, crepuscular e muito pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecido no Perú.

CALIGO REEVESII, ♂, DOUBLED. & HEW.;

PAVONIA REEVESII, DOUBLED. & HEW.;

ERYPHANIS REEVESII, DOUBLED. & HEW.

TAB. XVIII. Fig. 59

Caracteres — 110 mill. de envergadura. Azas superiores de um azul ultra-mar cambiante com o bordo externo negro; angulo apical tambem negro, marcado por duas pequenas manchas, a superior branca e a inferior de um amarello-pardilho; azas inferiores da côr das superiores, menos brilhantes para o nascimento; bordo externo negro; bordo interno amarello-pardilho; antenas ferruginosas; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen anegrados. Face inferior das quatro azas, escura, marmorizada de amarello-pardilho e claro, cortada por uma larga faixa parda, commum, quasi direita, discoidal, com zebruras negras; as primeiras azas, tendo no bordo externo duas linhas sinuosas quasi negras, acompanhadas de um traço curvo da mesma côr que parte do angulo apical e termina no

posterior; angulo apical marcado por um ponto e dous ocelllos alongados, quasi unidos, negros, com o iris ruivo e a pupilla formada por um traço branco no 1º, e por um ponto dessa côr, no 2º; as segundas azas ornadas no bordo anterior de um ocelllo negro com o iris pardo-amarello e a pupilla formada por uma linha curva de atomos brancos; quasi no centro da superficie, tendo um outro ocelllo dupliforme tambem negro, com o iris amarello e a pupilla de um cinzento-escuro-esverdeado com um traço curvo, branco na parte anterior; palpos, patas, thorax e abdomen, pardos. Femea medindo 130 mill. de envergadura, com as quatro azas de um negro-violaceo, cortadas por uma faixa muito larga, commum, discoidal, de um azul-plumbeo pouco brilhante, principalmente para o nascimento; primeiras azas cortadas para a extremidade por uma faixa quasi direita, sinuosa exteriormente, um tanto coniforme, de um amarello mais ou menos alaranjado; angulo apical com duas manchinhas brancas divididas por uma nervura escura; bordo apical amarello-pardo; segundas azas com o bordo externo pardo-amarello e o interno tambem dessa côr; antenas quasi negras; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen escuros. Face inferior das quatro azas muito semelhante á do macho, sendo, porém, o ocelllo do meio da superficie das azas inferiores duplo e um tanto reniforme.

Habitat — Aparece nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc., pelos mezes de Julho e Agosto, sendo mais abundante pelo verão. O vôo é crepuscular, compassado e geralmente muito pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida em Surinam e em outros pontos da America Meridional.

Gen. OPSIPHANES, WESTW.;

PAPILIO, LIN.;

MORPHO, GODT.;

PAVONIA, GODT.;

BRASSOLIS, HÜBN.

Caracteres — Antennas de comprimento variavel, delgadas, tendo geralmente $1/2$ da grandeza das azas superiores, terminadas por uma massa alongada; cabeça pequena, pelluda, tendo na fronte um pequeno tufo de pello; olhos mais ou menos salientes; palpos comprimidos, um tanto erguidos, não passando o nivel dos olhos; thorax forte, com o systema pilôso bas-



— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —

— 102 —



Fig. 61



Fig. 60



Fig. 59

B.R. Pinx

Chromolith. J.L. GOFFART Bruxelles

Gen. { CALIGO, Westw. — Fig. 59. C. AUTOMEDON, ♂, Fabr.
OPSIPHANIS, Westw. — Fig. 60. O. INVIRÆ, ♂, Hübn.
OPSIPHANIS, Westw. — Fig. 61. O. XANTHUS, ♂, Lin.

tante desenvolvido; abdomen forte e relativamente pouco alongado; azas superiores, sub-triangulares; bordo costal muito arqueado; angulo apical na maioria das vezes arredondado; bordo apical tendo approximadamente $\frac{2}{3}$ do comprimento do anterior; bordo interno recto e ligeiramente convexo entre os machos, tendo quasi o mesmo comprimento do bordo apical; azas inferiores oblongas ocelladas na superficie inferior, tendo entre os machos um pequeno tufo de pello junto ao bordo anal; bordo externo ordinariamente inteiro, um tanto sinuoso; angulo anal quasi sempre arredondado; bordo abdominal formando gotteira e escondendo o abdomen durante o repouso; 1º par de patas do macho, fraco, delgado; 1º par de patas da femea, delgado, um pouco mais longo que o do macho, tendo nos lados internos pequenos espinhos; 2º e 3º pares de patas, tendo na face inferior varias ordens de espinhos; cores geralmente escuras e pouco brilhantes; vôo curto, interrompido, mais ou menos rapido e geralmente crepuscular; repouso, com as azas verticaes nos troncos das arvores, nos logares sombrios. Lagartas longas, afiladas para as duas extremidades, entumescidas para o centro, com a cabeça larga e ornada de cornos verticaes, obtusos. Chrysalidas suspensas, grossas, terminadas por dous tuberculos pequenos, obtusos; cores mais ou menos vivas, e algumas vezes ornadas de manchas e pontos metallicos (ouro ou prata).

OPSIPHANES INVIRÆ, ♂, GODM. & SALV.;

POTAMIS SUPERBA INVIRÆ, HÜBN.;

BRASSOLIS INVIRÆ, HÜBN.

TAB. XVIII. Fig. 60

Caracteres — 80 e 90 mill. de envergadura. Azas superiores negras para a extremidade e negro-arruivadas para o nascimento, cortadas transversalmente por uma larga faixa sinuosa, irregular interiormente, de um amarello-alaranjado, dividida por nervuras mais escuras; angulo apical marcado por duas manchinhas brancas, seguidas: a primeira, irregular, junto á nervura costal, dividida por uma nervura negra, e a segunda mais ou menos rectangular; azas inferiores ligeiramente denteadas, da côr das superiores, tendo para o bordo externo uma faixa circular, sinuosa, que

parte do bordo anterior com a côr amarella-alaranjada e termina ferrugí-nosa no bordo anal; bordo abdominal pardo-amarellado; antenas ferru-ginosas; olhos negro-arruivados; thorax negro-arruivascado; abdomen ferruginoso. Face inferior das azas superiores de um negro-violaceo, cor-tada transversalmente por uma larga faixa de um amarello-alaranjado que parte da nervura discoidal; bordo costal, para o nascimento, manchado irregularmente de claro e branco; bordo externo com duas linhas sinuosas negras; angulo apical tendo um ocelló negro, com o iris amarello-ruivo e a pupilla formada por uma linha de atomos brancos, precedido ante-riormente por uma manchinha branca; das azas inferiores, negras, mar-morizada de pardo-violaceo, com o bordo anterior polvilhado de atomos brancos e mais dous ocellós: o primeiro, maior que o segundo, junto ao bordo anterior, negro, com o iris pardo e a pupilla formada por uma linha curva de um branco-argenteo, e o segundo, para o bordo inferior, também negro, com o iris pardo-esverdeado e a pupilla formada por uma linha circular branca-argentea; palpos e patas amarellados; thorax e abdomen escuros. Femea muito semelhante ao macho, medindo 110 mill. de envergadura, com a faixa circular das azas inferiores mais larga e ruiva, estendendo-se essa côr pela superficie até a cellula discoidal. Face inferior das quatro azas igualmente semelhante á do macho. Lagarta vi-vendo sobre as folhas de diversas Palmeiras (Palmeira imperial, R. Jan. *Palma mater*, Lin.; o Jirivá do Rio Grande do Sul, Jarivá, Juruvá de Matto Grosso, ou Baba-de-boi do Rio de Janeiro, *Cocus Martiana*, Drud., Glaz., etc.), com 100 mill. de comprimento, de um verde-claro brilhante, coberta de fina pubescencia branca, tendo pelo corpo finas listras longitudinaes de amarello-ocre; cabeça rosea, ornada de prolon-gamentos espinhosos; ultimo segmento abdominal em cauda longa, bi-fida, coniforme. Chrysalida-se depois de 7 a 9 dias, tendo um estado intermediario de 24 horas. Chrysalida medindo de 35 a 40 mill. de comprimento, de um pardilho-roseo, tendo transversalmente finas listras avermelhadas, e longitudinalmente tres outras da mesma côr, sendo duas lateraes e uma dorsal; região cephalica marcada por duas pe-quenas manchas metallicas (ouro). Insecto perfeito depois de 14 a 15 dias.

Habitat — Aparece commummente pelo verão, ás horas crepusculares, nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc., e durante o dia, pousada com as azas verticaes nos troncos das arvores

dos logares sombrios. O vôo é rápido, irregular e algumas vezes alcança grande altura.

OPSIPHANES XANTHUS, ♂, LIN.;

OPSIPHANES AMPHIROE, HÜBN.;

PAPILIO XANTHUS, LIN.;

MORPHO XANTHUS, GODT.;

BRASSOLIS AMPHIROE, HÜBN.

(Pop. *Corujinha*)

TAB. XVIII. Fig. 61

Caracteres — 100 e 115 mill. de envergadura. Azas superiores de um negro-arruivascado, cortadas transversalmente por uma faixa oblíqua, irregular, interrompida, amarella-alaranjada; bordo externo estreitamente orlado de pardo-amarellado; angulo apical marcado por uma seguidia oblíqua de tres pontos brancos; azas inferiores da côr das superiores, com bordadura externa amarella-alaranjada; bordo abdominal pardo; antenas ferruginosas; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen quasi negros. Face inferior das quatro azas, de um escuro-vio-laceo com marmorizações claras, tendo as primeiras azas, para o bordo externo, duas linhas sinuosas negras e quasi no angulo apical um ocello negro, com o iris amarello-ruivo e a pupilla formada por um traço quasi vertical branco; segundas azas com dous ocellos, o primeiro, junto ao bordo superior, negro, com o iris pardo e a pupilla formada por uma linha curva branca, e o segundo, abaixo da cellula discoidal, pardo-arruivado, com o iris negro circulado de ruivo e a pupilla de um cinzento-esverdeado com cercadura anterior branca; bordo anterior muito cortado por linhas transversaes brancas; bordo externo com uma linha sinuosa negra, guarnecida de amarello-pardo; palpos e patas amarelados; thorax e abdomen escuros. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 115 a 120 mill. de envergadura, mais ruiva, com a faixa das azas superiores mais larga, irregular interior e exteriormente e não interrompida; azas inferiores com a bordadura externa mais larga. Face inferior das quatro azas semelhante á do macho.

Habitat— Aparece pelo verão, às horas do crepusculo, nos bosques, mattas e macéguas do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc., sendo neste ultimo Estado muito rara. O vôo é rapido, incerto e às vezes alcança grande altura. Além do Brasil é ainda conhecida na Guyana e noutros pontos da America Meridional.

Gen. DASYOPHTHALMA, Westw.;

MORPHO, Godt.;

PAVONIA, Godt.;

CALIGO, Hübn.;

PAPILIO, Donov.

Caractères — Antennas delgadas, ligeiramente curvadas para a base e apice, tendo $1/2$ do comprimento das azas superiores e terminadas por uma massa delgada e alongada; cabeça grande, guarnecida de fino pello, não tendo tufo frontal; olhos, pelludos, grandes, salientes; palpos muito comprimidos, pelludos, avançados obliquamente, passando os olhos; thorax forte, com o systema piloso bastante desenvolvido; abdomen relativamente forte; azas superiores pouco desenvolvidas, em oval triangular, ocelladas na superficie inferior; bordo costal pouco arqueado; bordo apical convexo, um tanto recortado, tendo approximadamente $2/3$ do comprimento do bordo costal; angulos apical e externo arredondados; bordo interno regulando o comprimento do apical, mais convexo no macho que na femea; azas inferiores sub-ovaes, bastante dilatadas para o angulo externo, ocelladas na superficie inferior; angulos externo e anal arredondados; 1º par de patas do macho, pequenino, pelludo; tarsos uni-articulados e como as tibias mais longos que os femurs, regulando $2/3$ do comprimento dellas; 1º par de patas da femea, escamoso, mais longo $2/3$ que o do macho; tibias approximadamente do comprimento dos femurs; tarsos penta-articulados e espessos; 2º e 3º pares de patas, alongados; escamosos, com as tibias e tarsos bastante espinhosos; cores geralmente pouco vivas; vôo curto, crepuscular na maioria das vezes, irregular, rapido, interrompido e muito pouco elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

3. 1



Fig. 63.

BRASSOLIDÆ, Blanch.



Fig. 62.

SATYRIDÆ, Blanch.



Fig. 64.

DASYOPHTHALMA CREUSA, ♀, CRAM.; STGR.;

CALIGO CREUSA, HÜBN.;

ERYPHANIS CREUSA, CRAM.;

MORPHO ALEXANDRA, GODT.;

PAVONIA ALEXANDRA, BLANCH.;

PAPILIO SOPHORÆ, DONOV (NEC LINNÆUS).

TAB. XIX. Fig. 62

Caracieres — 100 e 112 mill. de envergadura. Azas superiores de um pardo-esverdeado para o nascimento e quasi negras para o bordo externo, cortadas por uma larga faixa, transversa, irregular, discoidal, de um amarello-pallido, denteada exteriormente, circulando a parte anterior da cellula, dividida em sete manchas por nervuras muito escuras, quasi negras; angulo apical marcado por tres manchas triangulares tambem amarellas, sendo a inferior quasi ligada á faixa; bordo costal tendo quatro finos traços de amarello-pallido seguidos de duas pequeninas manchas da mesma côr, mais ou menos distinctas; bordo externo franjado de amarello-pallido; azas inferiores da côr das superiores, marcadas no bordo anterior por uma mancha de um amarello-pallido, dividida em tres, por nervuras muito escuras; cellula discoidal na extremidade inferior polvilhada de atomos esverdeados; antenas ferruginosas; olhos negro-arruivados guarnecidos de esbranquiçado; thorax quasi negro, pubescente; abdomen muito escuro. Face inferior das quatro azas, anegrada, riscada transversalmente de branco, amarello-pallido, esverdeado e pardo-amarellado em marmorização; as azas superiores com a faixa transversal quasi branca e o angulo apical marcado por dous ocellos negros circulados de amarello-arruivado, com a pupilla branca, sendo o superior menor que o inferior; azas inferiores com tres ocellos negros, os dous primeiros circulados de amarello-pallido, com o iris amarello-ruivo e a pupilla formada por um ponto branco; o ultimo circulado ligeiramente de claro pela parte inferior, tendo o iris amarello-ruivo e a pupilla negra circulada anteriormente de branco; palpos escuros com pellos esbranquiçados; patas anegradas, guarnecidas e aneladas de claro nas articulações; thorax anegrado lateralmente, com pellos claros e arruivados inferiormente; abdomen escuro. Macho medindo de 80

a 85 mill. de envergadura, com as quatro azas de um negro mais ou menos violaceo, sendo um tanto pardacentas para o nascimento; as superiores cortadas transversalmente por uma larga faixa, discoidal, de um amarello-pallido, bastante estreita para as duas extremidades, dividida em sete manchas desiguaes, por nervuras muito escuras; bordo costal tendo cinco traços transversos, desiguaes, do mesmo amarello da faixa; as inferiores tambem cortadas quasi no centro da superficie por uma estreita faixa transversal clara, mais ou menos apagada; antenas ferruginosas; olhos negro-arruivados; thorax anegrado com pubescencia clara; abdomen escuro.

Face inferior das quatro azas semelhante á da femea, tendo porém as cores mais vivas; palpos, patas, thorax e abdomen igualmente semelhantes.

Habitat — Aparece escassamente pelo verão, nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc., sendo muito rara n'este ultimo Estado. O vôo é rapido, irregular e algumas vezes muito elevado.

Fam. SATYRIDÆ, BLANCH.; BOISD.

Caracteres — Antennas delgadas, terminadas ora em massa pyriforme, ora em massa fusiforme; cabeça pequena, pouco pelluda; olhos ora lisos, ora pubescentes; palpos grandemente avançados, guarnecidos anteriormente de pellos eriçados; thorax fraco com o systema piloso pouco desenvolvido; abdomen delgado e fraco; azas superiores fracas, quasi sempre com as nervuras costal, mediana, e, algumas vezes, a sub-mediana, dilatadas e um tanto vesiculosas para o nascimento; azas inferiores com a cellula discoidal fechada; bordo anal formando gotteira pouco pronunciada, deixando apparecer a extremidade do abdomen durante o repouso; patas geralmente delgadas; cores na maioria das vezes pouco brilhantes; vôo saltitante, fraco, irregular e muito pouco elevado. Lagartas ora lisas, ora rugosas ou pubescentes, vivendo sobre varias Gramineas, com a extremidade posterior afilada e o ultimo segmento terminado em cauda bifida. Chrysalidas algumas vezes oblongas e pouco angulosas, tendo a cabeça ou bifida ou luniforme e duas ordens de pequenos tuberculos dorsaes; outras vezes curtas, arredondadas, com a cabeça obtusa; cores geralmente pallidas, sem manchas nem pontos metallicos (ouro ou prata).

Gen. HÆTERA, FABR.; WESTW.; ILL.;

OREAS, HÜBN.;

PAPILIO, LIN.;

CITHÆRIAS, HÜBN.

SATYRUS DOS AUTORES ANTIGOS

Caracteres — Antennas delgadas, tendo mais ou menos $2/5$ do comprimento das azas superiores, terminadas gradualmente em massa fraca e alongada; cabeça muito pouco larga, guarnecida de pellos finos; olhos nús, salientes; palpos alongados, muito comprimidos, escamosos, elevados obliquamente, passando o nível dos olhos; thorax fraco, curto, oval, coberto de fina pubescencia; abdomen delgado, alongado; azas superiores alongadas em oval sub-triangular; bordo costal muito pouco arqueado; apice arredondado; bordo apical inteiro, tendo approximadamente $2/3$ do comprimento do bordo costal; bordo interno na maioria das vezes recto, tendo mais ou menos $1/2$ do comprimento do bordo costal; azas inferiores sub-ovaes, alongadas, hyalinas, ou mais ou menos hyalinas, algumas vezes apresentando uma pequena saliencia angulosa, caudiforme, na extremidade da 3ª nervura mediana; 1º par de patas do macho, muito delgado, não formando pincel; tibias eguaes aos femurs em comprimento; tarsos com $1/2$ do comprimento das tibias e tão fortes quanto ellas; 1º par de patas da fema, maior que o do macho; tibias tendo $2/3$ do comprimento dos femurs; tarsos grossos gradualmente para a extremidade, que é truncada, tendo approximadamente $2/3$ do comprimento das tibias; 2º e 3º pares de patas, alongados, delgados, delicadamente escamosos; tibias e tarsos guarnecidos posteriormente de finos espinhos; cores geralmente pouco vivas; vôo saltitante, fraco e muito pouco elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

HÆTERA PIERA, ♂, LIN.; BOISD.;

PAPILIO PIERA, LIN.;

CITHÆRIAS PIERA, DOUBLED.;

OREAS DUBIA PIERA, HÜBN.

TAB. XIX. Fig. 63

Caracteres — 68 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores hyalinas; as primeiras, com as nervuras, bordo costal e bordo externo,

denegridos; as segundas, com as nervuras e bordos igualmente denegridos, tendo no centro do bordo externo uma mancha arruivada que se liga a uma estreita faixa escura, transversa, sinuosa, que parte do bordo anterior e termina no anal; 2ª e 5ª cellulas, marcadas por um ocelló negro, com o iris ruivo e a pupilla formada por um ponto branco, tendo o da 2ª cellula quasi o dobro do da 5ª; 3ª e 4ª cellulas, marcadas por um ponto branco quasi orbicular; antenas, escuro-ferruginosas; olhos, negro-arruivados; thorax e abdomen, escuros. Face inferior das quatro azas, semelhante a superior. Femea medindo de 60 a 65 mill. de envergadura muito semelhante ao macho.

Habitat— Aparece nas mattas e bosques sombrios do Estado do Ceará e de varios outros do Norte. Além do Brasil é ainda conhecida na Guyana.

Gen. TAYGETIS, HÜBN.; WESTW.

SATYRUS DOS AUTORES ANTIGOS

Caracteres— Antenas curtas, delgadas, com $\frac{2}{5}$ do comprimento das azas anteriores, terminadas em massa alongada e delgada; cabeça pequena, pelluda, tendo um reduzido tufo frontal; olhos nús, salientes; palpos avançados, escamosos, passando um pouco o nivel dos olhos; thorax oval, curto, fraco, muito pelludo; abdomen fraco e alongado; azas superiores, grandes, alongadas, triangulares, muitas vezes pontudas para o apice, com o bordo anterior inteiro; bordo apical, sub-convexo ou quasi direito; azas inferiores, grandes, ovaes, triangulares, com o bordo costal ligeiramente curvado e chanfrado para a base; bordo apical variavel, com os tres ramos da nervura mediana mais ou menos prolongados, formando recortes ou dentes proximos ao angulo anal; 1º par de patas do macho, pequeno e muito pelludo; femurs e tibias, approximadamente do mesmo comprimento; tarsos uni-articulados, com $\frac{2}{3}$ do comprimento das tibias; 1º par de patas da femea, mais longo que o do macho e menos pelludo; 2º e 3º pares de patas, escamosos e longos; tibias ligeiramente curvadas e do mesmo comprimento dos femurs; tarsos do comprimento das tibias; cores geralmente escuras; vôo fraco, curto, saltitante e muito pouco elevado. Lagartas curtas com pubescencia sedosa, tendo a cabeça conica, muito elevada e pelluda; corpo guarnecido de varios tuberculos pelludos, tendo na região pos-

terior dois longos espinhos voltados para atrás, e, na região dorsal, um outro par, também de longos espinhos igualmente voltados para atrás; cores geralmente sombrias. Chrysalidas ovóides, alongadas, com a região cephalica terminada por duas pontas coniformes; cores ordinariamente pouco brilhantes, sem pontos nem manchas metálicas (ouro ou prata).

TAYGETIS YPTHIMA, ♂, HÜBN.

TAB. XIX. Fig. 64

Caracteres — 68 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores pardas, com os bordos mais escuros; as primeiras, com franja mais clara, e as segundas, fortemente denteadas igualmente franjadas de claro; antenas anegradadas; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen pardo-anegradados. Face inferior das quatro azas muito variável em cor; as primeiras, algumas vezes quasi negras com manchas de um claro amarelado, e outras vezes levemente esverdeadas com manchas escuras e claras; as segundas, ora ferruginosas com atomos escuros e claros, ora de um cinzento-plumbeo-escuro com riscos negros e ruivos, tendo nos bordos cinco pontinhos escuros, marcados no centro, de branco; palpos claros; patas, thorax e abdomen pardos. Fêmea medindo de 70 a 80 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho.

Habitat — Aparece communmente em Julho e Agosto e depois pelo verão, nas mattas e bosques sombrios do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é curto, saltitante e muito pouco elevado.

Fam. ERYCINIDÆ, BLANCH.

Caracteres — Antenas longas; cabeça relativamente pequena; olhos pouco salientes; palpos geralmente curtos, direitos, não passando a cabeça, com o 3º articulo quasi nú; azas algumas vezes hyalinas em grande parte; as inferiores com a cellula discoidal, ora aberta, ora fechada por uma pequena nervura recorrente; bordo abdominal um pouco saliente; 1º par de patas do macho, rudimentar; 1º par de patas da fêmea, quasi sempre desenvolvido; tarsos com o gancho terminal muito pequeno, sendo apenas saliente; cores na maioria das vezes brilhantes

e algumas vezes metálicas; voo rápido, incerto e geralmente muito elevado. Lagartas omniformes, às vezes oblongas, pubescentes, avelludadas, eriçadas de pellos finos, com a cabeça muito pequena e globulosa; patas muito curtas; cores algumas vezes vivas. Chrysalidas succintas, curtas, arredondadas, eriçadas, com finos pellos; cores algumas vezes brilhantes.

Gen. ERYCINA, FABR.;

DIORHINA, MOR.

Caracteres — Antennas longas, terminadas por uma massa bastante prolongada, fusiforme, inflexa para dentro; cabeça de desenvolvimento mediano; olhos bastante desenvolvidos e salientes; palpos longos, erigidos, avançados para diante e escamosos; 2º articulo muito desenvolvido, alongado, passando muito o nível da cabeça; ultimo articulo mais delgado e curto e um pouco inflexo inferiormente; thorax vigoroso; abdomen curto e forte; azas superiores sub-triangulares; azas inferiores, com a cellula discoidal aberta, terminadas por uma longa e direita cauda mais ou menos estreita; 1º par de patas do macho, quasi nullo e muito cheio de finos pellos; 1º par de patas da fema, delgado, desenvolvido; cores geralmente vivas e algumas vezes com reflexos metálicos; voo rápido, irregular e quasi sempre muito elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

ERYCINA BUTES, ♂, LIN.;

DIORHINA BUTES, LIN.;

ERYCINA LICARSIS, GODT.

TAB. XX. Fig. 65

Caracteres — 37 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores negras, cortadas por duas faixas communs quasi rectas, brancas, mais ou menos transparentes com reflexos de azul-metallico, sendo a externa um pouco apagada; as primeiras azas, tendo no nascimento um pequenino ponto vermelho lateral; as segundas, terminadas por uma longa cauda recta, de 25 mill. de comprimento, de um azul-metallico brilhante, o qual se estende pela superficie e se liga com as faixas; angulo interno com uma mancha alongada, irregular, vermelha na parte externa e rosea na in-



Digitized by Google

[illegible]

WATERBURY, Conn.

1. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* were determined by the method of Arar and Collins (1971).

[illegible]

1945, 4, 10;

... ..

7. The following are the names of the persons who have been appointed to the various positions in the organization:

[illegible][illegible]



Fig. 65.



Fig. 67.



Fig. 68.



Fig. 66.

B. R. Poux

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles

Gen. { ERYCINE, Fabr. — Fig. 65. E. BUTES, ♂, Hübn.
 ZEONIA, Boisd. — Fig. 66. Z. XANTIPPE, ♂, Gray.
 EMESIS, Fabr. — Fig. 67. E. MANDANA, ♀, Cram.
 STALACHTIS, Hübn. — Fig. 68. S. SUSANNA, ♂, Fabr.



Fig. 65.



Fig. 67.



Fig. 68.



Fig. 66.

B. R. Pict.

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles.

Gen. { ERYCINE, Fabr. — Fig. 65. E. BUTES, ♂, Hübn.
 ZEONIA, Boisd. — Fig. 66. Z. XANTIPPE, ♂, Gray.
 EMESIS, Fabr. — Fig. 67. E. MANDANA, ♀, Cram.
 STALACHTIS, Hübn. — Fig. 68. S. SUSANNA, ♂, Fabr.

terna, marcada inferiormente por uma pequenina mancha de um azul-claro-metallico; antenas negras; olhos negros, mais ou menos arruivados; thorax azul-metallico; abdomen negro.

Face inferior das quatro azas, de um negro pouco profundo, com as duas faixas brancas, communs, mais ou menos hyalinas, sendo a interna, larga e direita e a externa mais estreita, um tanto sinuosa e quasi linear nas azas inferiores; nascimento das primeiras azas, marcado por um ponto vermelho, lateral; angulo interno das segundas azas, com a mancha vermelha da face superior marcada inferiormente por uma manchinha branca, alongada, interrompida; palpos, patas, thorax e abdomen negros, este tendo lateralmente uma linha vermelha. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 37 a 38 mill. de envergadura.

Habitat — Apparece pelo verão, nos campos, prados, bosques, etc., do Rio de Janeiro, Minas, Espirito Santo, etc.; o vôo é rapido, irregular e quasi sempre muito elevado. Além do Brasil é ainda conhecida na Guyana.

Gen. ZEONIA, BOISD.; SWAINS.;

ERYCINA, LATR.

Caracteres — Antennas longas não terminadas em massa e um pouco inflexas para dentro; cabeça grande, saliente; olhos proeminentes; palpos avelludados, escamosos, muito approximados, não passando o nivel dos olhos, com os articulos indistinctos; thorax robusto; abdomen curto e forte; azas algumas vezes hyalinas; as superiores sub-triangulares; inferiores, com a cellula discoidal aberta, terminadas por uma longa cauda direita, mais ou menos estreita, originada de um appendice anal muito pronunciado; 1º par de patas do macho, muito rudimentar, ou quasi nullo, coberto de fino pello; 1º par de patas da femea, desenvolvido e mais delgado que os outros pares; cores brilhantes, muitas vezes com reflexos metallicos; vôo rapido, irregular e quasi sempre muito elevado. Lagartas e chrysalidas desconhecidas.

ZEONIA XANTIPPE, ♂, GRAY.;

ZEONIA MORISSEI, BOISD.

TAB. XX. Fig. 66

Caracteres — 42 e 45 mill. de envergadura. Azas superiores hyalinas, com a base, bordo costal, bordadura externa e nervuras, negros; centro da

superfície, cortado por uma faixa quasi direita tambem negra, que parte do bordo costal e termina no inferior, unindo-se ahi á bordadura externa; azas inferiores egualmente hyalinas, terminadas por uma longa cauda, quasi direita, mais ou menos linear, de um azul-metallico para o nascimento e azul-metallico-claro para a extremidade; bordadura externa, nervuras, uma faixa mais ou menos transversa, contigua com a das azas superiores e bordo interno, negros; angulo interno marcado por uma mancha alongada de côr vermelha, seguida inferiormente de um ponto branco, e, para a parte externa, de uma manchinha alongada, irregular, tambem branca, cortada por uma nervura negra; antenas, olhos, thorax e abdomen, negros. Face inferior das quatro azas, muito semelhante á superior, com reflexos azues nas partes negras; palpos, patas, thorax e abdomen, negros, este tendo lateralmente uma fina listra clara. Femea muito semelhante ao macho, tendo approximadamente a mesma envergadura.

Habitat — Aparece pelos mezes de Setembro, Outubro, Novembro, etc., nos campos, prados e bosques do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc., não sendo comtudo muito commum. O vôo é rapido, irregular e quasi sempre muito elevado.

Gen. EMESIS, FABR.; BLANCH.;

EURYGONA, DIOPHTALMA, BOISD.;

ERYCINA, GODT.

Caracteres — Antennas curtas, engrossadas para a extremidade, terminadas por uma pequena massa; cabeça relativamente pequena; palpos reduzidos, menores que a cabeça; thorax muito forte; abdomen curto; azas superiores com o angulo apical um pouco arredondado; inferiores, um tanto ou quanto arredondadas, com a cellula discoidal aberta; 1º par de patas do macho, atrophiado; 1º par de patas da femea, delgado e desenvolvido; cores em regra geral vivas; vôo irregular, rapido e quasi sempre muito elevado. Lagartas mais ou menos afiladas para as duas extremidades, tendo pelo corpo pequenos tuberculos; cores algumas vezes vivas. Chrysalidas curtas, ás vezes enroladas entre folhas, com as cores vivas e brilhantes.

EMESIS MANDANA, ♀, CRAM.;

ERYCINA MANDANA, FABR.

TAB. XX. Fig. 67

Caracteres — 45 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores ferruginosas, manchadas em toda a superfície de escuro em ondulação, tendo nos bordos uma ordem de sete ou oito pontos de um ferruginoso vivo com o centro negro; antenas negro-ferruginosas; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen ferruginosos. Face inferior das quatro azas, de um amarello-ruivo-ferruginoso, com pontos, manchas e linhas irregulares ferruginosas; palpos, patas, thorax e abdomen de um amarello-ruivo-claro. Macho muito semelhante à fêmea, medindo de 35 a 40 mill. de envergadura. Lagarta vivendo sobre as folhas do Mamono (Rio de Janeiro), Carrapateiro (Pernambuco), Bafureira, Ricino ou Palma Christi (*Ricinus communis*, Linn.), com 30 mill. de comprimento de um amarello-alaranjado, tendo pelo corpo tuberculos da mesma côr; cabeça negra com finas listras longitudinaes de um amarello-desmaiado e verdadeiras patas escuras. Chrysalida-se depois de 5 a 6 dias, enrolada na folha, ligada por fios de seda.

Chrysalida com 20 mill. de comprimento, toda de um amarello-vivo, com a divisão dos segmentos negra, e na região cephalica, tres pontos dessa côr. Insecto perfeito depois de 9 a 10 dias.

Habitat — Aparece pelo verão, nos campos, prados, jardins, bosques, etc., do Rio de Janeiro, Minas, Espirito Santo, Rio Grande do Sul, etc., O voo é muito irregular, rapido e elevado.

Gen. STALACHTIS, HÜBN.; WESTW.; KIRBY.

Caracteres — Antennas direitas, terminadas por uma massa pouco sensivel, regulando $\frac{2}{3}$ do comprimento total do corpo; cabeça muito pouco desenvolvida; olhos pequenos, pouco salientes; palpos erguidos, avançados para diante, passando o nivel da fronte; thorax delgado relativamente; abdomen longo, passando o bordo anal, tendo mais ou menos $\frac{1}{2}$ do comprimento das azas inferiores; 1º par de patas do macho, delgado, pouco desenvolvido; 1º par de patas da fêmea, egualmente delgado, mais desenvolvido que o do macho; 2º e 3º pares desenvolvidos; azas

superiores alongadas, com o angulo apical pouco agudo; azas inferiores arredondadas, com a cellula discoidal fechada por uma nervura recorrente; cores vivas e brilhantes; vôo compassado, curto, fraco e muito pouco elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

STALACHTIS SUSANNA, ♂, FABR.

TAB. XX. Fig. 68.

Caracteres — 45 mill. de envergadura. Azas superiores negras, tendo a raiz de um amarello-vivo-alaranjado, que se estende até quasi o meio da superficie, a qual é marcada por pontos brancos; para o apice cortadas por uma faixa do mesmo amarello, um tanto transversa, estreita, interrompida, dividida por nervuras mais escuras; bordo externo marcado por diminutos pontos brancos; azas inferiores da côr das superiores, tendo no nascimento uma mancha alongada, irregular, de um amarello-vivo-alaranjado; para o bordo inferior tendo uma faixa curta, circular, interrompida, do mesmo amarello; bordo interno, centro da superficie e bordo externo, marcados por pontos brancos; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax negro com pontos brancos; abdomen, negro na face superior com pontos brancos, e amarello-vivo-alaranjado, na lateral. Face inferior das quatro azas semelhante á superior, muito marcada de pontos brancos por toda a superficie; palpos negros com o nascimento branco; thorax e abdomen negros com pontos brancos. Femea medindo 50 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho, tendo a faixa transversal das azas superiores e a circular das inferiores, mais largas, irregulares e não interrompidas.

Habitat — Aparece commummente pelo verão, nos campos, prados, jardins, parques, bosques, etc. do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas e varios outros Estados do Brasil.

Fam. LYCÆNIDÆ, DUPONCH.; BOISD.

Caracteres — Antennas direitas, aneladas de branco, terminadas por uma massa alongada; olhos relativamente salientes, oblongos, sempre guarnecidos de branco; palpos avançados, passando muito a cabeça, com o ultimo articulo delgado e distincto dos dois outros; thorax forte; abdomen curto; azas inferiores geralmente terminadas por caudas fili-

formes, tendo a cellula discoidal aberta ; bordo interno formando gotteira e escondendo o abdomen durante o repouso ; tarsos com o gancho terminal muito pequeno ; cores quasi sempre vivas, brilhantes e metallicas ; vôo curto, rapido, irregular, interrompido, ora muito, ora pouco elevado. Lagartas curtas, pubescentes, com a cabeça retractil e as patas quasi rudimentares ; cores muito variaveis. Chrysalidas succintas, contrahidas, obtusas para as duas extremidades, com os segmentos immoveis ; cores variaveis.

Gen. THECLA, FABR.; BOISD.;

POLYOMMATUS DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas longas, direitas, terminadas por uma massa ovi-cylindrica, ora delgada, ora pouco volumosa ; cabeça mais estreita que o thorax ; olhos mais ou menos salientes guarnecidos de pellos ; palpos escamosos ou ciliformes, com os articulos bem distinctos, sendo o 3º quasi do mesmo comprimento do 2º, que é mais ou menos nú ; thorax forte ; abdomen curto ; azas inferiores com a cellula discoidal aberta, terminadas, na maioria das vezes, por caudas lineares no bordo posterior e no exterior por um prolongamento dentiforme, mais ou menos saliente ; tarsos curtos e bicolores ; cores quasi sempre brilhantes e metallicas ; vôo curto, rapido, irregular, interrompido, ora muito, ora pouco elevado. Lagartas em fórma de escudo largo na parte anterior e retrahido na posterior ; cores muito variaveis. Chrysalidas curtas, um tanto rugosas, pubescentes, convexas anteriormente e achatadas na face posterior ; cores muito variaveis.

THECLA HERODOTUS, ♂, FABR.; HEW.;

THECLA LEUCANIA, HEW.

TAB. XXI. Fig. 69

Caracteres — 30 e 35 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um azul-plumbeo mais ou menos cambiante, com os bordos anegrados e as franjas claras, terminando as inferiores por uma cauda linear de 4 mill. de comprimento ; angulo anal marcado por um ponto ferruginoso pouco vivo, guarnecido de negro ; antenas negras anneladas de branco ; olhos negro-arruivados, guarnecidos de branco ; pello frontal

verde-vivo ; thorax e abdomen, plumbeos. Face inferior das primeiras azas, de um verde-vivo com ligeira e fina bordadura externa ferruginosa ; bordo inferior claro ; das segundas, da côr das primeiras, ligeiramente bordadas de ruivo, tendo no angulo anal uma mancha ferruginosa, seguida de duas outras muito pequenas da mesma côr, e para o centro da superficie, quatro insignificantes manchas alongadas ferruginosas, bordadas inferiormente de branco, e para o angulo anal um traço irregular, tambem ferruginoso, egualmente guarnecido inferiormente de branco ; palpos claros ; patas escuras anneladas de branco ; thorax e abdomen verdes. Femea semelhante ao macho, medindo de 30 a 35 mill. de envergadura, sendo porém um pouco mais escura.

Habitat — Apparece pelo verão nos campos, prados, jardins, parques e bosques do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, etc., sendo neste ultimo Estado um tanto rara. O vôo é rapido, irregular e geralmente muito pouco elevado.

THECLA REGALIS, ♀, CRAM.;

THECLA DUCALIS, HEW.;

PAPILIO ENDYMION, FABR.

TAB. XXI. Fig. 70

Caracteres — 55 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um azul brilhante, metallico, um pouco esverdeado para o nascimento, com a bordadura externa negra e as franjas claras ; as inferiores denteadas para o bordo inferior, terminadas por duas caudas lineares negras com a extremidade branca, a primeira medindo 4 mill. de comprimento e a segunda 10 ; angulo anal marcado por uma mancha de um vermelho-sangue, tendo anteriormente uma outra alongada, branca, e posteriormente tambem outra egualmente alongada, de um azul-claro-metallico ; bordo abdominal acinzentado ; olhos negro-arruivados, guarnecidos de amarello-ouro-metallico ; antenas negras ; thorax e abdomen, azul-claro-metallico. Face inferior das azas superiores, de um amarello-ouro-metallico muito brilhante, um pouco esverdeado para o apice ; centro da superficie com uma curta faixa negra, quasi direita, ligeiramente sinuosa, guarnecida exteriormente de claro ; bordadura externa muito estreita, quasi negra ; bordo inferior de um cinzento-ar-



Digitized by Google
 Digitized by Google
 Digitized by Google

[illegible]

1. O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços de consultoria e assessoria técnica, para a elaboração de estudos, projetos e execução de obras de infraestrutura, no âmbito do Sistema de Saneamento Básico do Município de São Paulo, sob a supervisão e orientação da Comissão de Saneamento Básico do Município de São Paulo.

1. *Phragmites* *communis* L.

Digitized by Google



Fig. 69.



Fig. 70.

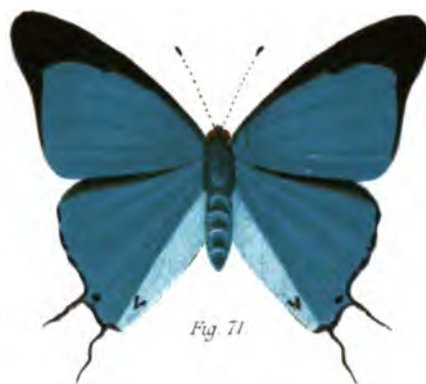


Fig. 71.

BIBLITÆ, Boisd.



Fig. 72.

B. R. Pinx

Chromolith. J. L. GOFFART. Bruxelles.

Gen. THECLA, Fabr. { Fig. 69. T. HERODOTUS, ♂, Fabr.
 Fig. 70. T. REGALIS, ♀, Cram.
 Fig. 71. T. MARSYAS, ♀, Lin.
 Gen. BIBLIS, Fabr. — Fig. 72. B. THADANA, ♂, Godt.

genteo; das azas inferiores, de um amarello-ouro-metallico, muito brilhante, esverdeado para os bordos; centro da superficie cortado transversalmente por uma larga faixa de um vermelho-sangue, mais clara exteriormente pela agglomeração de atomos brancos, precedida na parte anterior por uma linha negra, sinuosa, que termina no bordo anal em fôrma de W, a qual é inferiormente guarnecida de branco-azulado; angulo anal com uma linha transversal negra; bordadura externa negra; franjas claras; palpos, patas, thorax e abdomen, de um amarello-ouro-metallico com reflexos verdes. Macho muito semelhante á femea, medindo de 40 a 45 mill. de envergadura.

Habitat — Aparece em Setembro e Outubro, seguindo pelo verão, nos campos, prados, jardins, parques e bosques do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Espirito Santo, Matto Grosso, Rio Grande do Sul, etc., sendo neste Estado muito rara. O vôo é rapido, irregular e quasi sempre pouco elevado.

THECLA MARSYAS, ♀, LIN.;

PAPILIO MARSYAS, LIN.

TAB. XXI. Fig. 71

Caracteres — 55 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores, de um azul-claro-metallico; as primeiras, com a bordadura externa, bordo costal e apice negros; as segundas, finamente bordadas de negro e terminadas por duas caudas lineares negras, com a extremidade branca, tendo junto á primeira cauda um ponto orbicular negro, e desta côr tambem uma linha curva no angulo anal; bordo anterior anegrado; bordo abdominal de um cinzento-argenteo; antennas um pouco ferruginosas; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen de um azul-claro cambiante. Face inferior das quatro azas, côr de lyrio; as primeiras azas, tendo oito ou nove manchinhas negras, irregulares, circuladas de claro, e a nervura discoidal tinta de verde-azul-metallico; franjas escuras; as segundas azas, com cinco manchinhas negras, irregulares, circuladas de claro; bordo externo com uma linha sinuosa escura, que começa no bordo anterior e termina no angulo interno, seguida de uma outra tambem negra, irregular, muito sinuosa, que parte da 5ª nervura e termina no angulo anal; angulo interno de um cinzento-azulado com o centro um tanto anegrado, tendo inferiormente duas manchas negras quasi orbiculares; bordo

externo mediocrementemente orlado de negro com as franjas esbranquiçadas; palpos, patas, thorax e abdomen, claros. Macho muito semelhante á fema, medindo de 40 a 42 mill. de envergadura. Chrysalida medindo 10 mill. de comprimento, oblonga, de um pardo ruivo pouco vivo. Insecto perfeito depois de 15 a 18 dias.

Habitat — Apparece commummente pelo verão; nos campos, prados, jardins, parques, bosques, etc., do Rio de Janeiro, Minas e varios outros Estados do Brasil. O vôo é veloz, irregular e algumas vezes muito elevado.

Fam. BIBLITÆ, BOISD.

Caracteres — Antennas lineares, regulando approximadamente $1/2$ do comprimento das azas superiores, com a massa muito pequena e comprimida; cabeça pouco desenvolvida; palpos longos, bastante afastados, passando muito a cabeça, com o ultimo articulo inflexo para dentro; thorax pouco vigoroso; abdomen delgado, tendo approximadamente $2/3$ do comprimento do bordo abdominal; azas superiores, tendo uma nervura costal dilatada e vesiculosa; azas inferiores, mais ou menos denteadas ou angulosas; bordo abdominal pouco pronunciado; cellula discoidal fechada por uma pequena nervura recorrente; 1º par de patas atrophiado; 2º e 3º pares delgados; cores geralmente vivas; vôo curto, fraco e muito pouco elevado. Lagartas cylindriformes, adelgaçadas para as extremidades, com a cabeça espinhosa. Chrysalidas suspensas mais ou menos angulosas, com as cores pouco brilhantes, sem manchas nem pontos metallicos (ouro ou prata).

Gen. BIBLIS, FABR.;

DIDONIS, HÜBN.;

MELANITIS, GODT.

Caracteres — Antennas lineares, não chegando ao comprimento do corpo, terminadas por uma pequena massa inflexa para dentro; cabeça mais estreita que o thorax; olhos salientes; palpos passando da metade do comprimento da cabeça, com o 2º articulo recto, forte e longo; ultimo articulo reduzido, em fórma de palheta, inflexo inferior-

mente, guarnecido de longos pellos; thorax fraco; abdomen mais curto que as azas inferiores, tendo approximadamente $2/3$ do comprimento dellas; azas superiores sinuosas, oblongas; azas inferiores quasi uniformemente denteadas; cellula discoidal parecendo pouco aberta patas pouco desenvolvidas e delgadas; tibias e tarsos, tendo inferiormente espinhos curtos e fortes; tarsos regulando o comprimento das tibias; 1º articulo tendo quasi o tamanho dos quatro outros juntos; os tres outros decrescendo em grandeza; ultimo articulo maior que o precedente e munido de uma saliencia á guisa de pelota; cores em regra geral brilhantes; vôo fraco, curto e muito pouco elevado. Lagartas cylindriformes, afiladas para as extremidades, tendo sobre a cabeça espinhos, e pelo corpo tuberculos espinhosos; cores quasi sempre vivas. Chrysalidas suspensas, mais ou menos angulosas, com as cores pouco brilhantes, não tendo manchas nem pontos metallicos (ouro ou prata).

BIBLIS THADANA, ♂, GODT.;

PAPILIS BIBLIS, HERBST.;

PAPILIO HYPERIA, CRAM.;

DIDONIS BIBLIS, HÜBN.

TAB. XXI. Fig. 72

Caracteres — 65 e 67 mill. de envergadura. Azas superiores de um negro-arruivado com o bordo terminal mais claro; azas inferiores da côr das superiores, denteadas no bordo posterior, com franja branca, tendo parallelamente ao bordo terminal uma larga faixa curva, macular, ligeiramente chanfrada dos lados, de um vermelho-vivo; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen negros. Face inferior das quatro azas semelhante, tendo as segundas, a faixa curva parallelamente ao bordo terminal, menos larga, de um branco roseo, muito cortada por nervuras, e ainda quatro pontos vermelhos, sendo tres junto á base e um para o meio do bordo costal; palpos negros guarnecidos de branco; patas, thorax e abdomen de um negro-arruivado. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 66 a 67 mill. de envergadura. Lagarta medindo 40 mill. de comprimento, negro-arruivada com alguns pontos negros e tuberculos espinhosos; região cephalica com dois prolongamentos espiniformes;

face ventral mais ou menos clara; verdadeiras patas de carregada côr. Chrysalida-se depois de 5 a 7 dias, tendo um estado intermediario de 24 a 26 horas. Chrysalida mais ou menos angulosa, medindo 30 mill. de comprimento, negro-arruivada, com a região dorsal mais clara. Insecto perfeito depois de 17 a 20 dias.

Habitat — Aparece abundantemente pelo verão, nos campos, bosques, mattas, etc. do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é fraco, compassado e sempre muito pouco elevado.

Fam. HESPERIDÆ, LATR.

Caracteres — Antennas curtas, afastadas, terminadas por uma massa espessa, geralmente arqueada, tendo algumas vezes um pequeno gancho para a extremidade e um pequeno tufo de pello na inserção; cabeça bastante desenvolvida; olhos salientes; thorax bastante forte; abdomen longo; azas curtas, fortes e musculosas; as inferiores com a cellula discoidal sempre aberta e algumas vezes terminadas por uma cauda forte, longa e direita; cores bastante variaveis, por vezes metallicas; vôo rapido, incerto e muito irregular. Lagartas cylindricas, lisas, pubescentes, com a cabeça forte, globulosa e um pouco bifida; 1º segmento um tanto estrangulado; metamorphose, entre as folhas de varios vegetaes, ora enroladas, ora enroscadas sobre si proprias; algumas escondidas no interior do caule dos vegetaes; cores diversas. Chrysalidas variaveis segundo os generos, sempre envolvidas em um ligeiro tecido.

Gen. ACHLYODES, HÜBN.

HESPERIA DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas quasi direitas, mais ou menos delgadas, tendo mais de $1/2$ do comprimento do corpo, terminadas por uma massa muito alongada; cabeça larga; olhos proeminentes; palpos muito pelludos, passando um pouco o nivel dos olhos; thorax forte e peludo; abdomen alongado, tendo approximadamente $1/2$ do comprimento das azas inferiores; azas superiores, fortes e curvas no bordo anterior; bordo externo muito arqueado; angulo apical agudo; azas inferiores arredondadas, ligeiramente sinuosas; 1º par de patas do

macho, mais delgado que o da fêmea; 2° e 3° pares, fortes e longos; cores geralmente escuras; vôo curto, interrompido e muito pouco elevado; repouso, na maioria das vezes, com as asas em horizontal. Lagartas curtas, grossas, com a cabeça volumosa; cores geralmente vivas. Chrysalidas enroladas, um tanto alongadas; cores, na maioria, vivas e brilhantes.

ACHLYODES BUSIRUS, ♂, CRAM.

TAB. XXII. Fig. 73

Caracteres—55 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um negro-arruivado, manchadas de negro-brilhante e avelludado, tendo também dessa cor a bordadura externa e as franjas; antenas, olhos, thorax e abdomen negros. Face inferior das quatro azas de um negro-arruivado, tendo as segundas, uma larga mancha de um amarello-vivo um tanto alaranjado, no bordo inferior, cortada no centro por uma faixa quasi horizontal, irregular, interrompida, negro-arruivada; palpos, patas, thorax e abdomen negros. Fêmea medindo de 55 a 57 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho, com a face superior das quatro azas mais ruiva; face inferior de negro-arruivado, tendo as primeiras azas uma mancha amarella no apice e outra no bordo externo, cortada no centro por uma faixa negro-arruivada, irregular e interrompida; segundas azas, com uma larga mancha de um amarello vivo um tanto alaranjado, no bordo inferior, extendendo-se até quasi a metade da superficie, tendo no centro algumas nodoas quasi negras; franjas negras; palpos, patas, thorax e abdomen negros, este um tanto ruivo para a extremidade. Lagarta vivendo sobre as folhas da Laranjeira doce (*Citrus aurantium*, Riss.), tendo 45 mill. de comprimento; a principio, de um castanho escuro, annelada de amarello-chrômo-claro e azul-pallido; cabeça globulosa, ruiva para a extremidade dos lobulos e quasi negra no centro; 1° e o ultimo segmentos ruivos; região abdominal um tanto esverdeada; depois violacea com os anneis de um violeta vivo. Estado intermediario de 26 a 30 horas. Chrysalida enrolada numa parte da folha, medindo 30 mill. de comprimento; a principio de cor violeta mais ou menos clara, com a divisão dos segmentos

de um amarello-chrômo-vivo e depois toda coberta de fino pó branco. Insecto perfeito depois de 16 a 18 dias.

Habitat — E' muito commum durante todo o verão nos campos, prados, jardins e parques do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é curto, irregular, interrompido e sempre muito pouco elevado.

Gen. PYRRHOPYGE, HÜBN.

HESPERIA DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas tendo mais ou menos $1/3$ do comprimento do corpo, fortes, curtas, terminadas por uma massa grossa e curva; cabeça muito desenvolvida; olhos relativamente pequenos, proeminentes; palpos muito avelludados, pouco avançados; thorax robusto e pelludo; abdomen tendo approximadamente $2/3$ do comprimento das azas inferiores, forte, terminado em ponta por um tufo de pello; azas superiores fortes, estreitas, um tanto sub-triangulares, com o angulo apical arredondado; azas inferiores curtas, formando mais ou menos um angulo no bordo inferior, tendo pouco menos de $1/2$ do comprimento das azas superiores; patas desenvolvidas; cores vivas e geralmente com tons metallicos; vôo rapido, muito irregular e algumas vezes elevado. Lagartas um tanto pubescentes, com as cores vivas. Chrysalidas enroladas, alongadas, algumas vezes pubescentes, com as cores pouco brilhantes.

PYRRHOPYGE ACASTUS, ♂, CRAM.

TAB. XXII. Fig. 74

Caracteres — 40 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um negro-azulado com reflexos de verde-metallico, principalmente no nascimento; franjas brancas; antenas negras; olhos negro-arruivados; pello frontal vermelho-sangue; thorax negro-azulado, separado da cabeça por um annel vermelho; abdomen negro-azulado, tendo na extremidade um tufo de pello vermelho-vivo em fôrma de pincel. Face inferior das azas superiores, de um negro-arruivascado para o apice, negro com reflexos azues para o nascimento e franjas brancas; das azas inferiores, negra com

reflexos verdes; bordo superior com fina bordadura vermelha; bordo externo amarello-vivo; franjas brancas; palpos vermelhos; patas negras; thorax negro com uma linha lateral vermelha, junto ao nascimento das quatro azas; abdomen negro, tendo lateralmente uma linha longitudinal vermelha e desta côr a extremidade. Femea semelhante ao macho, tendo approximadamente a mesma envergadura.

Habitat — Aparece pelos mezes do verão, nos bosques, campos, prados, etc., do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul e de outros Estados do Brasil. O vôo é muito rapido, irregular e geralmente pouco elevado.

Gen. THYMELE, FABR.; ILL.;
EUDAMUS, SWAINS.; BLANCH.;
GONIURIS, WESTW.;
GONIURUS, HÜBN.
HESPERIA DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas entumescidas para a extremidade com a massa ovular, alongada, formando um angulo com a haste; cabeça larga; olhos proeminentes; thorax forte; abdomen curto relativamente e bastante robusto; palpos eriçados com o ultimo articulo muito pequeno terminado em ponta circular; patas fortes; tarsos maiores que as tibias, guarnecidos inferiormente de espinhos; azas fortes e musculosas; as superiores quasi triangulares; as inferiores geralmente munidas de uma cauda forte, longa e direita; cores, na maioria das vezes, pouco vivas, porém algumas vezes metallicas. Vôo rapido, incerto, irregular e quasi sempre pouco elevado.

THYMELE EURYCLES, ♂, LATR.;
GONIURIS EURYCLES, SNELLEN.;
EUDAMUS EURYCLES, GODM. & SALV.;
HESPERIA EURYCLES, LATR.;
URBANUS FORTIS DORANTES, HÜBN.

TAB. XXII. Fig. 75

Caracteres — 40 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um pardo-esverdeado com reflexos dourados, bordadura externa anegrada

e franjas mais claras; as primeiras azas, tendo para o apice no bordo costal, uma insignificante manchinha transparente dividida em tres por nervuras escuras e no centro da superficie, partindo do mesmo bordo, uma linha transparente, irregular, transversal, interrompida; segundas azas, terminadas por uma cauda longa, larga, direita, de um pardo-escuro com as franjas anegradas, medindo 10 mill. de comprimento; antenas quasi negras; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen pardo-esverdeados. Face inferior das azas superiores e inferiores semelhante, porém mais pallida, tendo os mesmos reflexos dourados; as inferiores marcadas para o centro da superficie por duas faixas transversaes, anegradas, mais ou menos interrompidas, sendo a superior seguida para o bordo anterior de um ponto tambem anegrado; cauda muito escura; bordo externo orlado finamente de escuro; franjas mais claras; palpos esbranquiçados; patas, thorax e abdomen, da côr das azas. Femea medindo de 40 a 45 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho.

Habitat — E' muito commum pelo verão nos campos, prados, parques, jardins, etc., do Rio de Janeiro, Espirito Santo, Minas, Rio Grande do Sul e de varios outros Estados. O vôo é rapido, irregular e pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida no Mexico e America Central.

THYMELE PROTILLUS, ♂, HERR-SCHÄFF.

TAB. XXII. Fig. 76

Caracteres — 40 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um pardo-esverdeado com as franjas esbranquiçadas; as primeiras azas, com oito manchas transparentes, irregulares, assim distribuidas: duas no bordo costal, sendo a que fica para o apice dividida em tres, por nervuras escuras; tres no centro da superficie, sendo muito pequenina a externa e uma pequena, quasi orbicular, em direcção do bordo inferior; as segundas azas, terminadas por uma cauda longa, larga e direita, de um pardo-anegrado com franjas quasi negras, medindo 10 mill. de comprimento; antenas anegradas; olhos negro-arruivados; thorax e abdomen pardos. Face inferior das azas superiores, de um pardo-violaceo com as mesmas manchas transparentes e a bordadura clara, que é guarnecida interiormente por finissimo traço negro; das azas inferiores, de um pardo tirante ao violaceo, tendo para o centro da superficie duas faixas transversaes, irregulares, interrompidas, muito

escuras, e mais uma pequenina mancha da mesma côr cercada de mais claro, quasi junto á raiz; franja clara guarnecida interiormente de escuro; bordo abdominal esverdeado; palpos claros; thorax pardacento; abdomen escuro annellado de claro. Femea medindo de 40 a 45 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho.

Habitat — Apparece commummente pelo verão, nos campos, prados, bosques e macégas do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e de outros Estados. O vôo é rapido, irregular e geralmente pouco elevado.

Gen. HELIAS, HÜBN.;

DIPHORIDAS, GOD. & SALV.

HESPERIA DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas regulando $1/2$ do comprimento do corpo, relativamente delgadas, terminadas por uma massa alongada e curva na parte anterior; cabeça larga; olhos proeminentes; palpos muito desenvolvidos, avançados, erguidos, passando muito o nível dos olhos, terminados em ponta aguda; thorax forte; abdomen relativamente pouco vigoroso, regulando approximadamente $1/2$ de comprimento das azas inferiores; azas superiores fortes, bastante curvadas nos bordos anterior e externo; angulo apical um tanto chanfrado; azas inferiores sinuosas, com o bordo interno direito; patas desenvolvidas e delgadas; cores pouco vivas e brilhantes; vôo rapido, curto, irregular e interrompido. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

HELIAS PHALÆNOIDES, ♂; BÜRM.;

DIPHORIDAS PHALÆNOIDES, GOD. & SALV.;

URBANUS VETUS PHALÆNOIDES, HÜBN.

TAB. XXII. Fig. 77

Caracteres — 30 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um negro-violaceo-acinzentado; as superiores com o bordo externo mais escuro, tendo para o apice uma mancha negra, avelludada, quasi triangular, seguida de um traço da mesma côr, e, para a raiz, uma faixa igualmente negra, curva, mais ou menos larga, um tanto transversa, commum com a das azas inferiores, as quaes são manchadas de negro-avelludado; antenas

negras ; olhos negro-arruivados ; thorax e abdomen negros. Face inferior das quatro azas, de um negro-arruivado, com manchas irregulares quasi negras, sendo as inferiores mais claras para o bordo interno ; palpos, patas, thorax e abdomen negros. Femea medindo de 30 a 35 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho, sendo mais desmaiada pela face inferior das azas.

Habitat — E' commum pelo verão, nos prados, campos e jardins do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e de varios outros Estados do Brasil. O vôo é curto, rapido, irregular e pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida no Mexico e America Central.

Gen. HELIOPETES. BILLBERG.;
PAPILIO, LIN.; FABR.; CRAM.;
HESPERIA, LATR.;
LEUCOCHITONEA, HÜBN.

Caracteres — Antennas quasi direitas, terminadas por uma massa gradual um tanto curva para a extremidade, tendo approximadamente $1/2$ do comprimento do corpo ; cabeça larga ; olhos salientes ; palpos avançados, escamosos, terminados em ponta, passando o nivel dos olhos ; thorax robusto e bastante pelludo ; abdomen relativamente longo, forte, regulando $2/3$ do comprimento das azas inferiores ; azas superiores fortes, sub-triangulares ; azas inferiores com o bordo inferior arredondado ; 1º par de patas atrophiado ; 2º e 3º, delgados ; cores pouco brilhantes ; vôo rapido, curto, irregular e interrompido. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

HELIOPETES ARSALTE, ♀, LIN.;
LEUCOCHITONEA ARSALTE, LIN.;
PAPILIO ERSALTE, LIN.;
HESPERIA ARSALTE, LATR.;
PAPILIO MENALCAS, FABR.;
PAPILIO NIVEUS, CRAM.;
♀, URBANUS JUVENIS NIVEUS, HÜBN.

TAB. XXII. Fig. 78

Caracteres — 30 mill. de envergadura. Azas superiores de um branco ligeiramente amarellado com a bordadura externa negra, extendendo-se

essa côr pelas nervuras ; franjas brancas ; azas inferiores da côr das superiores com finissima bordadura externa negra, ligeiramente accentuada nas nervuras ; franjas brancas ; antenas negras ; olhos negro-arruivados guardados anteriormente de branco ; thorax e abdomen anegrados com pubescencia branca. Face inferior das azas superiores mais amarellada, semelhante á superior com o nascimento do bordo costal um tanto amarello ; das azas inferiores, tambem amarellada com o bordo externo finamente orlado de negro ; nervuras bastante accentuadas, de um negro-arruivado ; bordo interno, tendo, a partir do nascimento, duas faixas ennegrecidas, direitas que terminam : a 1ª no bordo inferior e a 2ª, que é mais estreita, no angulo anal ; palpos, patas, thorax e abdomen quasi brancos. Macho medindo de 30 a 35 mill. de envergadura, semelhante á femea, tendo o apice das primeiras azas e a larga bordadura externa, de carregada côr e bem assim a bordadura das segundas azas.

Habitat — E' commum pelo verão, nos campos, bosques, prados, etc., do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e de outros Estados. O vôo é rapido, irregular, interrompido e pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida no Mexico e America Central.





Fig. 74



Fig. 75



Fig. 76

Gen.

Gen.

ACHLYONES, Fabr. 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.



Fig. 73.



Fig. 74.



Fig. 75.



Fig. 76.



Fig. 77.

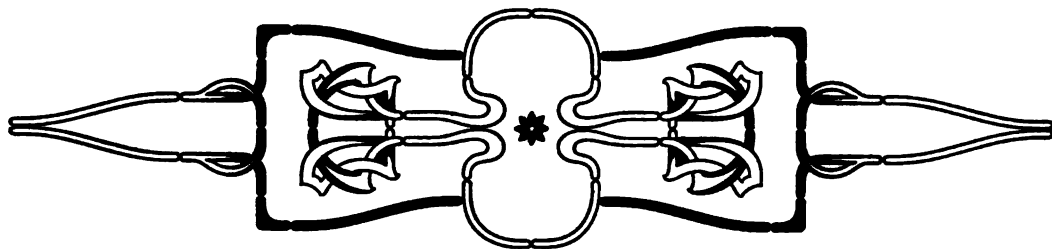


Fig. 78.

B. R. Pinner

Chromolith. J. L. GOFFART. Bruxelles

- Gen. { ACHLYODES. — Fig. 73. A. BUSIRUS, ♂, Gram.
 PYRRHOPYGE, Hübn. — Fig. 74. P. ZELEUCUS, ♂, Hübn.
 THYMELA, Fabr. — Fig. 75. T. EURYCLES, ♂, Latr.
 THYMELA, Fabr. — Fig. 76. T. PROTILLUS, ♂, H. Sch.
 HELIAS, Burm. — Fig. 77. H. PHALCENOIDES, ♂, Godman-Salv.
 HELIOPETES, Bilberg. — Fig. 78. H. ARSALTE, ♂, Kirby.



LEPIDOPTEROS DO BRASIL

SEGUNDA SECÇÃO

HETEROCERA, BOISD.;

CHALINOPTERA, BLANCH.

(*Crepusculares e Nocturnas dos autores antigos*)

Caracteres — Antennas de fôrmas variaveis, mais ou menos grossas para o meio ou para a extremidade, prismaticas, cylindriformes, pectiniformes ou denteadas; corpo geralmente muito desenvolvido, pelludo e grande em relação às azas; thorax não tendo separação notavel do abdomen; este na maioria das vezes grosso, muito forte e revestido de pello, terminado algumas vezes por um tufo caudiforme; patas bastante desenvolvidas, tendo as posteriores dois pares de espinhos mais ou menos fortes; azas relativamente estreitas conservando-se durante o repouso, ora em horizontal, ora ligeiramente inclinadas; as superiores em regra geral cobrindo as inferiores, que são quasi sempre muito curtas e presas às superiores por uma porção da nervura costal (freio) que toma a forma de um gancho; cores variaveis, ora sombrias, ora muito vivas e brilhantes e algumas vezes cambiantes; vôo geralmente crepuscular ou nocturno, pesado ou muito rapido e sustentado. Lagartas lisas, avelludadas, pelludas, tuber-

culosas, ou cheias de prolongamentos espiniformes diversos; algumas podendo produzir sobre a pelle humana violenta e dolorosa urticacão; cores ora vivas e brilhantes, ora sombrias; metamorphoses livres, sob a terra ou no interior de um casulo, ora de um tecido sedoso tenue, ora de um tecido compacto e algumas vezes em combinação com fragmentos mui diversos, como pedacinhos de caule, folha, pedra, etc. Chrysalidas lisas, geralmente conico-cylindricas com as cores sombrias.

Fam. CASTNIIDÆ, BLANCH.

Caracteres — Antennas simples, mais ou menos espessas para o meio ou extremidade; cabeça ora mais, ora menos desenvolvida; espiritromba muito distincta; palpos com os articulos bem visiveis; thorax robusto, algumas vezes com o systema pilôso bastante accentuado; abdomen longo, robusto, coniforme; azas fortes; as superiores sub-triangulares; as inferiores com a cellula discoidal aberta; patas desenvolvidas; cores geralmente vivas e brilhantes, na maioria das vezes com reflexos metallicos; vôo rapido, muito irregular e quasi sempre elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

Gen. CASTNIA, FABR.; DALM.;

CASTNIUS, HÜBN.;

EUPALAMIDES, HÜBN.;

GRAYA, BUCH.;

GEYERIA, BUCH.;

ATHIS, HÜBN.;

ATHIS, BUCH.;

ORTHIA, HERR-SCHÄFF.;

ORTHIA, p., BOISD.;

PROMETHEUS, HÜBN.;

CORYBANTES, HÜBN.;

CORYBANTHES, BUCH.;

EUPHROSYNE, BUCH.;

HÆMONIDES, HÜBN.;

PLANTAS DE CAMBÓIA

As plantas de Cambóia são geralmente de porte médio, com flores pequenas e cor de rosa ou branca. O fruto é uma cápsula que se abre para revelar as sementes. A planta é muito resistente e pode viver por muitos anos. Ela é muito comum em áreas úmidas e pode ser encontrada em áreas de cultivo e áreas selvagens.

PLANTAS DE CAMBÓIA

As plantas de Cambóia são geralmente de porte médio, com flores pequenas e cor de rosa ou branca. O fruto é uma cápsula que se abre para revelar as sementes. A planta é muito resistente e pode viver por muitos anos. Ela é muito comum em áreas úmidas e pode ser encontrada em áreas de cultivo e áreas selvagens.

PLANTAS DE CAMBÓIA

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia

As plantas de Cambóia



Fig 79

GLAUCOPIDÆ, Hübn.



Fig 80.



Fig. 81

Gen. { CASTNIA, Fabr. — Fig. 79. C. COCHRUS, ♂, Latr.
ISANTHRENE, Hübn — Fig. 80. I. INCENDIARIA, ♂, Kirby.
SAURITA, Kirby. — Fig. 81. S. CASSANDRA, ♀, Kirby.

CERETES, BOISD.;
CHREMES, BUCH.;
DOUBLEDAYA, BUCH.;
CABIRUS, HÜBN.;
SYMPALAMIDES, HÜBN.;
GAZERA, HERR-SCHÄFF.;
HERRICHIA, BUCH.

Caracteres — Antennas longas, fortes, menores que o comprimento total do corpo, bastante approximadas da base, grossas para a extremidade, formando uma espessa massa terminada por um pequenino gancho, sedoso; olhos desenvolvidos, proeminentes; palpos não passando o nível dos olhos, applicados contra a face inferior da cabeça, delgados, com o 2º articulo alongado, distincto, e o ultimo muito pequeno; thorax muito forte com os parapteros longos, largos, cobertos de escamas muito desenvolvidas; base das azas e do abdomen muito cheia de grandes escamas; abdomen longo, forte, coniforme; azas superiores fortes, longas, sub-tri-angulares; azas inferiores com a cellula discoidal aberta; 1º par de patas, delgado, um pouco curto, com dois espinhos para a extremidade; 2º e 3º pares longos, fortes, com quatro espinhos para a extremidade; tarsos do comprimento das tibias; intermediarios com o 1º articulo mais grosso que os outros reunidos; posteriores, com o 1º articulo menos desenvolvido, regulando o comprimento dos tres outros juntos; ganchos terminaes reduzidos e bastante inflexos; cores vivas, brilhantes e, na maioria das vezes, com reflexos metallicos; vôo rapido, irregular e quasi sempre muito elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

CASTNIA COCHRUS, ♂, LATR.;
PROMETHEUS CASMILUS, HÜBN.;
PAPILIO COCHRUS, FABR.;
PROMETHEUS COCHRUS, BUCH.;
CASTNIA MARIS, DALM.

TAB. XXIII. Fig. 79

Caracteres — 80 e 90 mill. de envergadura. Azas superiores de um negro ligeiramente arruivado com as nervuras negras, tendo quasi no centro, transversalmente, uma faixa esbranquiçada formada por seis man-

chas quasi rectangulares, seguida internamente de um largo traço negro; raiz negra com reflexos esverdeados; franjas negras; azas inferiores negras com reflexos verdes e azues, especialmente para a raiz, tendo no centro da superficie uma curta e larga faixa macular, transversal, de um branco ligeiramente amarellado; antenas negras, fortes, com a massa um pouco ferruginosa; olhos negros; thorax negro, bastante avelludado, tendo lateralmente, junto á cabeça, um ponto vermelho; abdomen com os dois segmentos anteriores negros e os demais de um vermelho-cinabrio com as divisões negras, tendo o ultimo um curto pincel de pello tambem negro. Face inferior das azas superiores, com reflexos verdes para a raiz e de um negro-arruivado para a extremidade, tendo quasi no centro uma faixa transversa, branca, ligeiramente amarellada, formada por seis manchas separadas por nervuras negras; franjas negras; das azas inferiores, negra um pouco arruivada para os bordos, tendo no centro, transversalmente, uma larga e curta faixa macular de um branco ligeiramente amarellado; palpos e patas negras com reflexos verdes, sendo essas vermelhas na inserção com o thorax e na articulação do femur com a tibia; thorax negro marcado lateralmente de vermelho; abdomen vermelho-cinabrio. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 100 a 130 mill. de envergadura.

Habitat — Aparece escassamente pelo verão nas mattas e bosques do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é muito rapido, incerto e grandemente elevado. Além do Brasil é ainda conhecida no Chile.

Fam. ZYGÆNIDÆ, LATR.

Caracteres — Antennas mais ou menos grossas além do meio, simples nos dois sexos ou pectiniformes nos machos e raramente nas fêmeas; cabeça pequena, arredondada, mais estreita que o thorax; olhos pequenos; palpos sub-cilindricos, com o ultimo articulo bem distincto e algumas vezes sem escamas; espiritromba mais ou menos longa; thorax relativamente forte, quasi sempre mais escamoso que pelludo; abdomen longo e robusto; azas opacas, semi-transparentes ou mesmo transparentes, fechadas durante o repouso; as superiores estreitas e alongadas e as inferiores muito curtas; cores ora sombrias, ora vivas e brilhantes e algumas vezes com reflexos metallicos; vôo pesado, pouco sustentado, mediocre, mais accentuado ás horas quentes do dia. Lagartas curtas, es-

pessas, pubescentes, avelludadas, pelludas, com a cabeça retractil sob o 1º segmento, metamorphoseando-se encerradas em um ligeiro casulo sedoso, mais ou menos oviforme; cores muito variaveis. Chrysalidas oblongas com as cores escuras e pouco brilhantes.

Sub-Fam. EUCHROMINÆ;

Gen. ISANTHRENE, HÜBN.;

GLAUCOPIS, grupo 8, ISANTHRENE, WALK.

Caracteres — Antennas espessas, mais cheias para o meio, pectiniformes, regulando o comprimento do abdomen; cabeça pequena; olhos salientes; palpos cylindro-conicos, avançados, passando um pouco a cabeça; thorax forte, pelludo; abdomen longo, forte, arredondado para a extremidade, geralmente azul ou negro, com pontos amarelos; 1º par de patas, delgado; 2º e 3º pares, desenvolvidos; azas hyalinas; as superiores alongadas, mais ou menos sub-triangulares e as inferiores curtas, estreitas, um pouco oblongas; vôo rapido, curto, muito pouco elevado e quasi sempre diurno. Lagartas pelludas, curtas, um tanto afiladas para as extremidades, com as cores geralmente pouco brilhantes, chrysaliando-se encerradas em um casulo feltrôso, pouco compacto. Chrysalidas oblongas, escuras.

ISANTHRENE INCENDIARIA, ♂, HÜBN.;

GLAUCOPIS HYALINA INCENDIARIA, HÜBN.

TAB. XXIII. Fig. 80

Caracteres — 45 mill. de envergadura. Azas superiores hyalinas, amarelladas, com as nervuras, bordadura e apice negros, tendo junto ao nascimento um ponto amarello-vivo; azas inferiores tambem hyalinas, um pouco menos amarellas que as superiores, com a bordadura e nervuras negras; antenas negras, com o terço superior amarello; olhos negro-arruivados; thorax negro-avelludado, com seis pontos amarelos; abdomen negro, com reflexos azues, tendo lateralmente quatro pontos amarelos.

Face inferior das quatro azas semelhante com a raiz amarella; palpos e thorax negros; patas dessa côr com a inserção quasi branca; abdomen

negro, tendo no centro, longitudinalmente, uma seguida de manchinhas brancas e, lateralmente, uma outra de manchas deseguaes amarellas. Femea muito semelhante ao macho, tendo mais ou menos a mesma envergadura com as antenas mais delgadas.

Habitat — Não é rara pelo verão e outono nos campos, prados e bosques do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é geralmente ligeiro, porém pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida no Mexico.

Gen. SAURITA, HERR-SCHÄFF.

GLAUCOPIS DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas geralmente espessas, tendo mais ou menos a metade do comprimento total do corpo; cabeça pequena; olhos relativamente salientes; palpos mais ou menos elevados, passando o nível dos olhos; thorax e abdomen bastante desenvolvidos e levemente pelludos; azas superiores alongadas; inferiores estreitas, em oval alongada; patas desenvolvidas, cores geralmente pouco vivas, porém algumas vezes metallicas; vôo diurno, quasi sempre pesado e muito pouco elevado. Lagartas grossas, pelludas, com a cabeça pequena, movimentos rapidos, cores algumas vezes vivas, chrysalidando-se encerradas em um casulo feltrôso, oblongo, obscuro.

Chrysalidas oblongas, curtas, com as cores escuras.

SAURITA CASSANDRA, ♀, LIN.;

SPHINX CASSANDRA, LIN.;

GLAUCOPIS ENOTATA CASSANDRA, HÜBN:

TAB. XXIII. Fig. 81

Caracteres — 38 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um negro levemente arruivado, com as nervuras negras; antenas negras; olhos negro-arruivados; thorax negro-avelludado marcado anteriormente, na inserção com a cabeça, por um ponto de um azul-verde-metallico seguido lateralmente de um outro vermelho; abdomen negro, marcado anteriormente na inserção com o thorax, por tres manchinhas vermelhas, e lateralmente em cada segmento por uma manchinha de um verde-metallico, cambiante para azul. Face superior das quatro azas da côr



100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200

1. The first group of people who are interested in the study of the history of the United States are the people who are interested in the history of the United States. This group of people is interested in the history of the United States because they want to know more about the country they live in. They want to know about the people who lived in the United States and about the things that happened in the United States. They want to know about the history of the United States because they want to know more about the country they live in.

2. 3

Substratum: *Cycas* leaves.

CONSTITUTIONAL LAW, 1981.

WALTON'S LEO AT A CASCADIA, LEON:

[illegible]



Fig. 82.



Fig. 83



Fig. 86



B. R. Four

Fig. 84.



Fig. 85.

Chenobith. J. L. G. 1847. 1848.

- Gen. {
- MACROGLOSSA, Ochs. — Fig. 82. M. FADUS, ♂, Cram.
 - PERIGONIA, Boisd. — Fig. 83. P. NEPHUS, ♂, Walk.
 - ENYO, Hubn. — Fig. 84. E. PHEGEUS, ♂, Lin.
 - CHÆROCAMPA, Duponch. — Fig. 85. C. NECHUS, ♂, Crat.
 - PHILAMPELUS, Harr. — Fig. 86. P. LABRUSCÆ, ♀, Walk.

da superior; palpos e patas negros; thorax negro manchado de vermelho-vivo; abdomen negro com alguns pontos de verde-metallico. Macho muito semelhante á fema, medindo de 30 a 35 mill. de envergadura. Lagarta vivendo algumas vezes sobre as folhas do Abacateiro (*Persea gratissima*, *Gærtner*), com 30 e 35 mill. de comprimento, com a cabeça de um branco-azulado e os lobulos negros; corpo de um vermelho-alaranjado coberto de compacto pello negro-avelludado tendo os dois primeiros segmentos de um branco-azulado, munidos de tufo de longo pello mesclado de branco e negro; face inferior do corpo de um vermelho-laranja, com as patas esbranquiçadas. Chrysalida-se encerrada em um casulo oblongo, de 30 mill. de comprimento, feltrôso, compacto, negro, mesclado de pardilho. Chrysalida medindo 18 mill. de comprimento, a principio esbranquiçada com os segmentos arruivados e depois de 7 a 8 horas, de um castanho-ruivo com os segmentos anegrados. Insecto perfeito depois de 18 a 20 dias.

Habitat — Apparece commummente pelo verão, seguindo pelo outono, nos campos, prados e bosques do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Espirito Santo, etc. O vôo é curto, mais ou menos rapido, diurno e muito pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida no Mexico e em diversos pontos da America Central.

Fam. SPHINGIDÆ, LATR.

CREPUSCULARES DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas fortes, prismaticas, quasi sempre terminadas por um pequenino gancho; cabeça muito desenvolvida; olhos proeminentes; palpos obtusos, muito pelludos, com os articulos indistinctos, collocados entre a fronte; espiritromba grandemente desenvolvida, tendo algumas vezes o dobro e triplo do comprimento total do corpo; thorax volumoso, muito forte e pelludo; abdomen longo, forte, geralmente cylindro-conico, tão largo na base quanto o thorax, terminando algumas vezes por uma porção de pello longo, á guisa de pincel achatado; azas muito fortes, estreitas, fechadas em telha durante o repouso; as inferiores curtas; vôo extraordinariamente rapido, sustentado, crepuscular, nocturno e algumas vezes diurno; cores muito variaveis. Lagartas lisas, um tanto cylindricas, bastante grossas, tendo sobre o 11º segmento um côrno inflexo mais ou menos desenvolvido ou um prolongamento filiforme muito movel; cores quasi sempre vivas e brilhantes. Chrysalidas cylindro-conicas, lisas, raras

vezes envolvidas em tenue tecido sedoso, com fragmentos diversos, tendo as cores quasi sempre muito escuras.

Gen. MACROGLOSSA, OCHS.;

MACROGLOSSUM, SCOP.;

BOMBYLIA, HÜBN.;

PSITHYROS, HÜBN.;

RHAMPHOSCHISMA, WALLENGR.; MOORE.

Caracteres — Antennas delgadas para o nascimento, terminadas quasi em massa finamente estriada pela face inferior; cabeça muito larga; olhos ovaes pouco proeminentes, guarnecidos anteriormente de pellos; palpos longos, contiguos para o apice, avançados, passando o nivel dos olhos, terminando em ponta pouco distincta; espiritromba muito longa, geralmente maior que o corpo; thorax ovular, forte, muito pelludo; pterygoides pouco salientes; abdomen forte, pelludo, um pouco deprimido inferiormente, da mesma grossura, terminado por uma porção de pello longo, achatado, caudiforme; azas superiores fortes, curtas, estreitas, ora opacas, ora marcadas por pontos e manchas hyalinas; azas inferiores fortes e curtas; patas delgadas, pequenas e espinhosas; vôo curto, extraordinariamente rapido, sustentado, irregular, ora crepuscular, ora diurno; cores pouco brilhantes. Lagartas com a cabeça globulosa, um pouco afiladas para as extremidades, finamente estriadas, tendo sobre o 11º segmento um corno, ora recto, ora ligeiramente inflexo; metamorphose sobre o sólo, envolvidas em tenue casulo fabricado com fios de seda e fragmentos diversos; cores quasi sempre vivas. Chrysalidas escuras, cylindro-conicas, salientes na região pterygial.

MACROGLOSSA FADUS, ♂, CRAM.;

SPHINX FADUS, CRAM.;

SPHINX TITAN, CRAM.;

MACROGLOSSA TITAN, BOISD.;

MACROGLOSSA ANNULOSUM, SWAINS.;

AELLOPOS FADUS, CRAM.

TAB. XXIV. Fig. 82

Caracteres — 65 mill. de envergadura. Azas superiores de um negro mais ou menos violaceo com os bordos um pouco mais claros e a raiz

com algum pello ruivo, tendo para o centro da superficie duas faixas brancas, transversaes, estreitas, um tanto hyalinas, formadas por manchinhas separadas por nervuras negras; a 1ª um pouco sinuosa, constituida por cinco ou seis manchinhas deseguaes, e a 2ª quasi recta, formada pelo mesmo numero de manchinhas quasi eguaes, seguida de um fino traço tambem branco e mais ou menos hyalino; azas inferiores negras, um pouco acinzentadas para o bordo interno; bordo superior de um branco-amarellado; antenas arruivadas; olhos negros; thorax bastante pelludo, de um pardo-anegrado; abdomen com o 1º e o 2º segmentos de um cinzento muito escuro, o 3º branco, e os demais de carregada côr, com alguns pellos claros, terminando o ultimo por um largo tufo de pello em fôrma de cauda de passaro. Face inferior das azas superiores semelhante; das inferiores, negra, um pouco violacea, com a raiz e o bordo interno brancos; palpos, patas e thorax de um branco ligeiramente amarellado; abdomen quasi negro, com pellos brancos. Femea medindo de 65 a 70 mill. de envergadura, semelhante ao macho, tendo as azas um pouco mais largas e as antenas mais delgadas.

Habitat — Aparece commummente pelo verão, seguindo pelo outono, durante as horas quentes do dia, nos campos, prados, bosques, jardins, etc., do Rio de Janeiro, S. Paulo, Espirito Santo, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é rapido, muito sustentado e alcança geralmente altura consideravel.

MACROGLOSSA CECULUS, ♂, WALK.;

SPHINX CECULUS, CRAM.;

EUPYRRHOGLOSSUM CECULUS, CRAM.;

MACROGLOSSA FASCIATUM, SWAINS.

TAB. XXIV. Fig. 83.

Caracteres — 50 mill. de envergadura. Azas superiores de um castanho-anegrado, cortadas transversalmente por faixas e riscos negros, tendo tambem manchas um tanto claras; azas inferiores negras, cortadas transversalmente por uma faixa de um amarello-chrômo-alaranjado, que se liga ao bordo anterior, que é amarellado; antenas ferruginosas; olhos negros; thorax quasi negro; abdomen egualmente quasi negro, manchado lateralmente de amarello, terminando por um largo tufo de pello, á guisa de cauda de passaro. Face inferior das quatro azas, quasi negra

com a raiz branco-amarellada ; palpos, patas e thorax, quasi brancos ; abdomen, parte branco e parte negro-arruivascado com diminutos pontos lateraes brancos. Femea semelhante ao macho, medindo de 50 a 55 mill. de envergadura, tendo as azas um pouco mais largas e as antenas mais delgadas.

Habitat — Aparece pelo verão, seguindo pelo outono, nos campos, prados, bosques e jardins do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Goyaz, Rio Grande do Sul, etc., sendo neste ultimo Estado bastante rara. O vôo é muito rapido, sustentado e alcança quasi sempre grande altura. Além do Brasil é ainda conhecida nos Estados Unidos da America do Norte, Mexico, India, Cayenna e Colombia.

Gen. ENYO, HÜBN.;

EPISTOR, BOISD.;

TRIPTOGON, MÉNÉTR.

Caracteres — Antennas curtas, relativamente delgadas, terminadas por um pequeno gancho ; cabeça larga ; olhos volumosos, proeminentes ; palpos passando pouco o nivel dos olhos ; espiritromba longa ; thorax forte, bastante pelludo, tendo na porção anterior um tufo de pello alto, cuneiforme ; abdomen cylindro-conico ; azas estreitas, chanfradas, curvadas, angulosas ; cores sombrias ; vôo rapido e sustentado. Lagartas um pouco afiladas para as extremidades, com as cores geralmente vivas. Chrysalidas obscuras, cylindro-conicas, com o ultimo segmento terminado em ponta aguda.

ENYO FEGEUS, ♂, CRAM.;

♀, ENYO LUGUBRIS, HÜBN.;

SPHINX LUGUBRIS, DRUR.;

EPISTOR LUGUBRIS, BOISD.;

SPHINX FEGEUS, CRAM.;

EPISTOR FEGEUS, BOISD.;

VAR. EPISTOR LUCTUOSUS, BOISD.

TAB. XXIV. Fig. 84

Caracteres — 72 mill. de envergadura. Azas superiores angulosas, de um anegrado-violaceo com ondulações e linhas sinuosas, quasi negras,

tendo no bordo externo uma linha curva, clara; no centro da superfície um pequenino ocelló negro, com o iris ruivo e a pupilla formada de átomos arruivados, e em direcção ao nascimento, logo depois do ocelló, uma linha transversal de um amarellado-ruivo, guarnecida de negro; azas inferiores escuras, com o bordo superior claro, tendo quasi no centro duas ou tres linhas flexuosas, quasi negras; antenas mais ou menos ferruginosas; olhos negro-arruivados; thorax muito escuro, um pouco violaceo, tendo na porção anterior uma elevação de pello cuneiforme; abdomen muito escuro, tendo sobre cada segmento de tres a seis pontos arruivados, muito pouco distinctos; ultimo segmento terminado por um curto tufo de pello. Face inferior das azas superiores, de um escuro-arruivado, tendo no apice uma mancha triangular ferruginosa, guarnecida de negro, seguida de uma outra da mesma côr; das azas inferiores, de um escuro-arruivado, com duas ou tres linhas sinuosas, quasi negras; palpos esbranquiçados; patas, thorax e abdomen de um escuro-violaceo. Femea muito semelhante ao macho, medindo 55 mill. de envergadura, com as azas um pouco mais largas, não tendo no abdomen o tufo terminal de pello. Lagarta vivendo sobre as folhas da Videira (*Vitis vinifera*, Lin.), com 60 mill. de comprimento, de um verde-sombra com faixas lateraes, transversas, côr de rosa. Chrysalida medindo 35 mill. de comprimento, cylindro-conica, de um castanho-ruivo, terminada em ponta muito aguda.

Habitat — Aparece principalmente pelos mezes de Março e Abril nos campos, prados, bosques e mattas do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc., sendo nesse Estado bastante rara. O vôo é muito rapido, sustentado e alcança sempre altura consideravel. Além do Brasil é ainda conhecida nos Estados Unidos da America do Norte (Georgia), Antilhas (Antigua), Mexico e India.

Gen. CHÆROCAMPA, DUPONCH.;

THERETRA, HÜBN.;

HIPPOTION, HÜBN.;

ISOPLES, HÜBN.;

XYLOPHANES, HÜBN.;

OREUS, HÜBN.;

CHROMIS, HÜBN.;

EUMORPHA, HÜBN.;

DEILEPHILA, OCHS.;
 METOPSILUS, DUNC.;
 GNATHOSTYPSIS, WALLENGR.;
 GNATHOTHLIBUS, WALLENGR.;
 HATHIA, MOORE.;
 DEILONCHE, GROTE.

Caracteres — Antennas direitas ou quasi direitas, lineares, terminadas por um pequeno gancho, regulando o comprimento da cabeça e thorax reunidos; palpos espessos, separados para a extremidade, passando um pouco o nível dos olhos; espiritromba raramente maior que o comprimento do corpo e algumas vezes menor um pouco; olhos grandes e proeminentes; thorax bastante forte e pelludo; abdomen alongado e conico; azas superiores inteiras, um pouco chanfradas para o apice e raramente denteadas; azas inferiores curtas, um tanto oblongas; patas fortes; cores algumas vezes vivas; vôo muito rapido, sustentado, irregular e quasi sempre elevado. Lagartas lisas, com os primeiros segmentos retracteis e, na maioria das vezes tendo sobre o 4º segmento uma mancha ocelliforme, que algumas vezes tambem existe lateralmente; 11º segmento munido de um corno inflexo assentado sobre uma pequena placa cornea; cõr geralmente verde. Chrysalidas cylindro-conicas, afiladas, parecendo deprimidas anteriormente, com a espiritromba bastante saliente, como que destacada; cores pouco brilhantes.

CHÆROCAMPA NECHUS, ♂, BOISD.;
 CHÆROCAMPA CHIRON, WALK.;
 DEILEPHILA CHIRON, DRUR.;
 SPHINX CHIRON, DRUR.;
 SPECTRUM CHIRON, DRUR.; SCOP.;
 SPHINX NECHUS, CRAM.;
 THERETRA NECHUS, CRAM.;
 CHÆROCAMPA HORTULANUS, SCHAUF.

TAB. XXIV. Fig. 85

Caracteres — de 78 a 80 mill. de envergadura. Azas superiores de um verde-vivo, tendo a partir do apice transversalmente uma larga faixa

clara, um tanto ferruginosa, guarnecida de muito escuro quasi negro, estrangulada no terço superior; bordo inferior junto ao nascimento das azas, guarnecido com uma pequena porção de pello amarello-pallido; azas inferiores negras, tendo no centro uma sorte de faixa curva, macular, irregular, de um amarello-pallido, sendo tambem dessa côr a finissima bordadura externa; antenas claras; olhos negros; thorax verde-vivo; abdomen de um verde menos vivo que o do thorax e algumas vezes tirante a ruivo, com alguns pontinhos longitudinaes anegrados, terminando por um agudo tufo de pello. Face inferior das azas superiores, ferruginosa, com a base um pouco esverdeada, tendo portoda a superficie manchas irregulares amarelladas e estrias anegradas; das azas inferiores, semelhante á das superiores; palpos, patas, thorax e abdomen de um branco-amarellado, tendo este lateralmente uma seguida de diminutos pontos negros; espiritromba medindo de 40 a 45 mill. de comprimento. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 75 a 78 mill. de envergadura, com as azas um pouco mais largas, antenas mais delgadas e abdomen não tendo o tufo de pello terminal.

Habitat — Aparece pelo verão e outono nos campos, prados e bosques do Rio de Janeiro, Minas, Espirito Santo, S. Paulo, Rio Grande do Sul, etc., sendo nesse Estado rarissima. O vôo é muito rapido, sustentado e algumas vezes assás elevado. Além do Brasil é ainda conhecida nos Estados Unidos da America do Norte, Mexico, Antilhas (Jamaica) e India.

Gen. PHILAMPELUS, HARR.;

ARGEUS, HÜBN.

SPHINX DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas bastante longas, delgadas, terminadas por um gancho pronunciado; cabeça um pouco larga; olhos grandes, proeminentes; palpos espessos e muito cobertos de pello compacto; espiritromba relativamente pouco pronunciada; thorax volumoso, forte, com o systema pilôso bastante accentuado; abdomen longo, muito grosso, cylindro-conico; azas desenvolvidas, fortes, musculosas, lisas, sem chanfraduras; inferiores, com uma mancha anteterminal de côr negra, precedida para o meio da gotteira abdominal de uma outra igualmente negra variavel em fôrma; cores vivas e brilhantes; vôo muito sustentado e rapido. Lagartas vivendo

geralmente sobre as Videiras, muito grossas, cylindricas, não afiladas para as extremidades, com a cabeça pequena, globulosa, principalmente quando novas; 11º segmento provido de um pequeno côrno delgado, um pouco alongado, que desaparece na ultima idade. Chrysalidas fortes, grossas, cylindro-conicas, alongadas, tendo na região anal um ponto claro, brilhante.

PHILAMPELUS LABRUSCÆ, ♀, WALK.;

SPHINX LABRUSCÆ, LIN.;

ARGEUS LABRUSCÆ, LIN.;

EUMORPHA ELEGANS LABRUSCÆ, HÜBN.;

SPHINX CLOTHO, FABR.

TAB. XXIV. Fig. 86

Caracteres — de 120 a 130 mill. de envergadura. Azas superiores, de um verde mais ou menos vivo, um pouco esbranquiçado para o nascimento, tendo no centro da superficie uma mancha triangular verde-sombra seguida de uma nodoa da mesma côr; nervuras bastante visiveis marcadas para o bordo externo por um ponto negro; azas inferiores, com o centro negro e azul; mancha anteterminal negra; bordo externo e raiz de um amarello mais ou menos ocre; angulo interno marcado por uma larga mancha vermelha; antenas de um amarello-ocre um pouco arruivado; olhos negros; thorax muito peludo da côr das azas superiores; abdomen verde-amarellado-sombra, tendo lateralmente, em cada segmento, um pequenino ponto branco. Face inferior das azas superiores, de um amarello mais ou menos dourado com o centro da superficie verde e a larga bordadura externa de côr escura; das azas inferiores, amarella, com leve bordadura pardacenta; palpos, patas, thorax e abdomen, de um amarello-esverdeado; espiritromba medindo de 53 a 54 mill. de comprimento. Macho muito semelhante á fema, medindo de 100 a 125 mill. de envergadura, com as azas um pouco mais estreitas, antenas mais fortes e abdomen terminado por um pequeno tufo conico de pello. Lagarta vivendo sobre as folhas da Videira (*Vitis vinifera*, Lin.), com 95 e 100 mill. de comprimento, de um castanho muito escuro, com traços mais claros sobre cada segmento, tendo no ultimo, na parte pos-

[illegible][illegible]

Digitized by Google



Fig. 87.

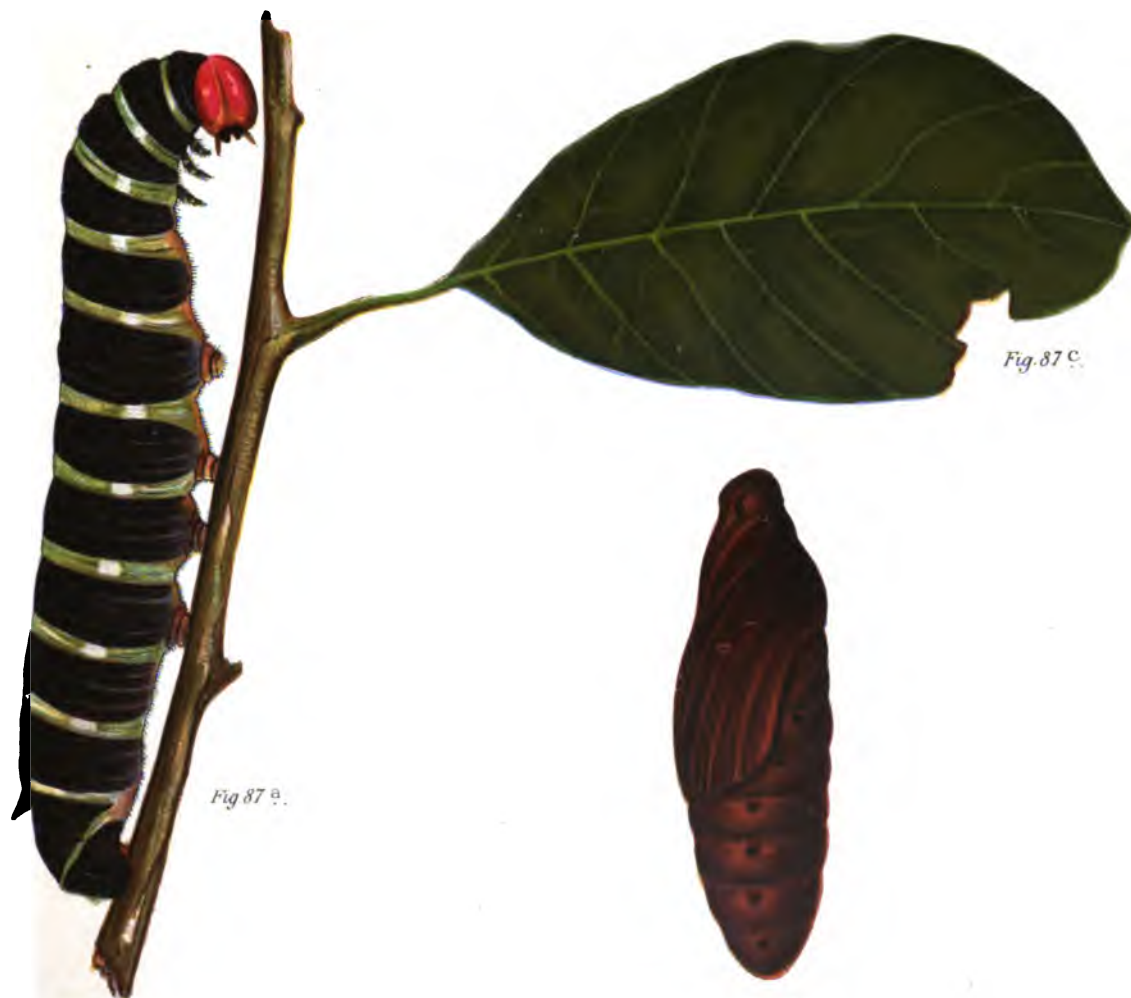


Fig. 87 a.

Fig. 87 c.

Fig. 87 b.

B. R. Prout

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles.

Gen. PACHYLIA, Boisd. — Fig. 87. P. SYCES, ♀, Butler.

LAGARTA, Fig. 87 a.

CHRYSIDA, Fig. 87 b.

ARTOCARPUS BRASILIENSIS, Gomes. Jaqueira. Fig. 87 c.

terior, um ocello negro-brilhante. Chrysalida-se tendo um estado intermediario de 3 a 4 dias. Chrysalida medindo de 60 a 65 mill. de comprimento, cylindro-conica, lisa, de côr negro-arruivada. Insecto perfeito depois de 25 a 30 dias.

Habitat — Apparece escassamente pelo verão e parte do outono nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, sendo mais commum em Minas, Espirito Santo, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é rapido, sustentado e algumas vezes bastante elevado. Além do Brasil é ainda conhecida nos Estados Unidos da America do Norte e no Mexico.

Gen. PACHYLIA, WALK.

SPHINX DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas longas, um tanto delgadas, terminadas em gancho pronunciado; cabeça larga, olhos grandes, proeminentes; palpos muito cobertos de pello, applicados sobre a fronte com o 2º articulo bastante distincto; espiritromba desenvolvida, tendo o comprimento do corpo; thorax muito forte, pelludo; abdomen grosso, vigoroso, pelludo, cylindro-conico, terminando entre os machos por um curto tufo de pello achatado; azas não denteadas; as superiores um pouco arqueadas e as inferiores ligeiramente sinuosas; cores pouco vivas; vôo rapido, sustentado e algumas vezes elevado. Lagartas muito grossas, insignificamente afiladas para as extremidades, com cabeça globulosa; 11º segmento munido de um curto corno ligeiramente inflexo; cores muito vivas e brilhantes. Metamorphose geralmente dentro de um casulo ligeiro, feito de grosseiros fios de seda e fragmentos diversos como pedacinhos de folha, caule, pedra, etc. Chrysalidas muito grossas, cylindro-conicas, com o ultimo segmento abdominal obtuso; cores a principio vivas e depois muito escuras.

PACHYLIA SYCES, ♀, HÜBN.;

ENYO SYCES, HÜBN.;

PACHYLIA INORNATA, CLEM.;

SPHINX FICUS, STOLL.

TAB. XXV. Fig. 87

Caracteres — 120 mill. de envergadura. Azas superiores de um castanho-anegrado, um pouco ruivo, com os bordos claros, tendo no apice,

unida à nervura costal uma mancha clara, alongada; centro do bordo costal marcado por uma outra mancha maior também clara e alongada que se estende um pouco para a superfície, tendo quasi no centro um pequenino ocelló negro com o iris claro-arruivado; azas inferiores um tanto sinuosas, da côr das superiores, um pouco mais escuras para o bordo externo, que é finamente franjado de claro; bordo inferior no angulo interno marcado por um pequeno ponto branco; antenas de um escuro-ferruginoso; olhos negros; thorax e abdomen da côr das azas, sendo este um pouco esverdeado. Face inferior das quatro azas de um pardo-amarello-arruivado com os bordos mais escuros, tendo as superiores e inferiores duas ou tres linhas flexuosas, irregulares, muito escuras ou quasi negras; palpos, patas, thorax e abdomen um pouco esbranquiçados; espiritromba medindo 40 mill. de comprimento. Macho muito semelhante à fêmea, medindo 95 mill. de envergadura, com as azas mais estreitas e o abdomen terminado por um pequeno e achatado tufo de pello.

Lagarta (fig. 87 A) vivendo sobre as folhas da Jaqueira (fig. 87 C) (*Artocarpus brasiliensis*, Gomes., ou *Artocarpus integrifolia*, Lin.), e da Figueira do matto também chamada Figueira de passarinho ou de Pagode (*Ficus religiosa*, Lin.), medindo, de 90 a 120 mill. de comprimento. Quando nova, toda de um verde mais ou menos cendrado, tendo lateralmente nos flancos duas listras brancas, paralelas, e traços transversaes de um amarello-enxofre; segmentos separados por uma fina listra amarella; cabeça verde com a divisão dos lobulos branca; corno do 11º segmento curto, um pouco inflexo para atraz, de côr verde; face inferior do corpo verde-sombra; verdadeiras patas escuras. Quando adulta, toda negra, com a cabeça vermelha, divisão dos segmentos feita por uma faixa de um verde-mar que se alarga para a região abdominal, verdadeiras patas anegradadas, falsas patas de um esverdeado tirante ao roseo e dessa côr toda a face inferior do corpo. Chrysalida-se encerrada em um tenue e grosseiro casulo, de um pardo-ruivo, contando um estado intermediario de 36 a 48 horas. Chrysalida (fig. 87 B) medindo de 50 a 65 mill. de comprimento, bastante grossa, terminada em ponta obtusa; a principio de um verde-claro-amarellado pela face dorsal, com a região abdominal arruivada e depois de um castanho-escuro-arruivado com um ponto negro lateral em cada segmento. Insecto perfeito depois de 20 a 22 dias.

Habitat—E' commum pelo verão e outono nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é rapido, sustentado e algumas vezes elevado. Além do Brasil é conhecida tambem nas Antilhas.

PACHYLIA FICUS, ♀, LIN.;

SPHINX FICUS, LIN.

TAB. XXVI. Fig. 88

Caracteres—130 mill. de envergadura. Azas superiores de um amarello-ocre-escuro, tendo no apice uma mancha alongada clara seguida inferiormente de uma nodoa ferruginosa; bordo externo na porção anterior até o angulo apical, de um escuro-anegrado; superficie cortada por linhas transversaes, sinuosas, quasi negras; região discoidal marcada por uma mancha muito escura quasi orbicular; azas inferiores da côr das superiores, largamente bordadas de muito escuro quasi negro, tendo na parte anterior da bordadura uma linha transversal, sinuosa, da mesma côr, e no centro da superficie uma larga faixa transversal; franjas de um amarello-ocre-claro; angulo anal com uma pequena saliencia branca; antenas amarelladas; olhos negro-arruivados; abdomen de um amarello-ocre-obsuro com os segmentos anegrados. Face inferior das quatro azas de um amarello-ocre-ruivo, tendo as primeiras o angulo apical mais claro e para o centro da superficie tres linhas quasi negras, irregulares, sinuosas e atomos dessa côr, e as segundas, duas linhas tambem quasi negras, egualmente irregulares e sinuosas e tambem atomos; palpos, patas, thorax e abdomen de um amarello-ocre-claro. Macho semelhante á femea, medindo de 100 a 115 mill. de envergadura, sendo, porém, pela face inferior das quatro azas, de um amarello-ocre bastante ruivo, com uma seguida de diminutos pontos negros para o bordo externo. Lagarta vivendo sobre as folhas da Figueira (*Ficus carica*, Lin.) e da Figueira de passarinho, do matto ou de Pagode (*Ficus religiosa*, Lin.), com 100 e 110 mill. de comprimento, de um verde-amarellado nas primeiras edades, tendo duas listras longitudinaes de um amarello- enxofre, cabeça verde-malachita, verdadeiras patas brancas e face inferior do corpo verde-cendrado; mais tarde toda de um branco-cinereo, com a divisão dos segmentos escura e o côrno do 11º segmento negro. Quando para chrysalidar-se, torna-se vermelha, com os flancos

esverdeados, divisão dos segmentos de um vermelho-sombra; cabeça, ultimo segmento e corno do 11º annel, negros, tendo ainda, lateralmente, nove grandes pontos negros quasi orbiculares (nas que dão origem aos machos). Chrysalida-se na maioria das vezes dentro de um tenue e grosseiro casulo, tendo um estado intermediario de 48 a 54 horas. Chrysalida medindo de 55 a 70 mill. de comprimento, a principio com a região pterygial de um verde-claro e a abdominal ruiva, e depois de um pardo-ruivo quasi negro. Insecto perfeito depois de 15 a 30 dias.

Habitat— Não é rara pelo verão e outono nas mattas e bosques do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Santa Catharina, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é rapido, sustentado e algumas vezes bastante elevado. Além do Brasil é ainda conhecida no Mexico, India e Venezuela (*Pach. Fic. var. Venezuelensis, Schauf.*)

PACHYLIA RESUMENS, ♂, WALK.;

PACHYLIA TRISTIS, BOISD.

TAB. XXVI. Fig. 89

Caracteres—de 85 a 92 mill. de envergadura. Azas superiores de um pardo-escuro-arruivado, com linhas e ondulações anegradas, tendo para o bordo externo, a partir do angulo apical, uma faixa transversa bastante irregular, de um pardo-amarello-arruivascado, guarnecida por uma linha muito escura quasi negra; azas inferiores da côr das superiores, com larga bordadura quasi negra, cortadas no centro da superficie por uma larga faixa mais ou menos horizontal, tambem quasi negra; antenas de um pardilho-claro; olhos negro-arruivados; thorax pardo-amarello-escuro; abdomen igualmente pardo-amarello, com a divisão dos segmentos negra, terminando o ultimo por um tufo de pello á guisa de pincel. Face inferior das quatro azas, de um pardo-ruivo com tres linhas quasi negras, irregulares e sinuosas; palpos, patas, thorax e abdomen pardilhos; espiritromba medindo de 35 a 40 mill. de comprimento. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 90 a 95 mill. de envergadura, não tendo no ultimo segmento do abdominal, o tufo terminal de pello.

Habitat— Não sendo commum, apparece comtudo pelo verão e outono nos campos, bosques e mattas do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas,



...vermelho-sombria...
...de 45 a 50 cm. de comprimento...
...de 15 a 20 cm. de largura...
...de 10 a 15 cm. de espessura...
...de 10 a 15 cm. de altura...
...de 10 a 15 cm. de largura...
...de 10 a 15 cm. de espessura...
...de 10 a 15 cm. de altura...

...pelo lado e...
...Santa Catarina, Rio Grande do Sul...
...algumas...
...no Rio de Janeiro...
...no Rio de Janeiro...

INCHYLIA PERUANA, Winkl.

Peru: Tarma, 1890.

TARMA, 1890.

...de 8 a 10 cm. de comprimento...
...de 15 a 20 cm. de largura...
...de 10 a 15 cm. de espessura...
...de 10 a 15 cm. de altura...
...de 10 a 15 cm. de largura...
...de 10 a 15 cm. de espessura...
...de 10 a 15 cm. de altura...
...de 10 a 15 cm. de largura...
...de 10 a 15 cm. de espessura...
...de 10 a 15 cm. de altura...
...de 10 a 15 cm. de largura...
...de 10 a 15 cm. de espessura...
...de 10 a 15 cm. de altura...
...de 10 a 15 cm. de largura...
...de 10 a 15 cm. de espessura...
...de 10 a 15 cm. de altura...

...— Não sendo comum...
...no Rio de Janeiro...



Fig 88



Fig 89.



Fig 90.



Fig 91.

Gen. { PACHYLIA, Boisd. _ Fig 88 P. FICUS. ♀ Lin.
 PACHYLIA, Boisd. _ Fig 89 P. RESUMENS. ♂ Walk.
 ANCERYX, Boisd. _ Fig 90 A. ALOPE. ♂ Drury.
 ANCERYX, Boisd. _ Fig 91 A. ELLO. ♀ Lin.

Santa Catharina, Rio Grande do Sul, etc., sendo ahi bastante rara. O vôo é rapido e sustentado.

Gen. ANCERYX, BOISD.; WALK.;

DILOPHONOTA, BÜRM.

SPHINX DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas longas de grossura media, terminadas por um pequenino gancho, bastante pronunciado; cabeça larga; olhos grandes, proeminentes; palpos muito pelludos, escamosos, tendo o 2º articulo distincto e inflexo para cima; espiritromba desenvolvida, tendo o comprimento do corpo; thorax forte e pelludo; abdomen cylindro-conico, ora unicolôr, ora annellado, transversalmente de negro; azas superiores fortes, estreitas e denteadas; azas inferiores curtas, ferruginosas, de um amarello-ruivo ou alaranjado, com a bordadura externa negra, mais ou menos larga; vôo muito rapido e sustentado. Lagartas, tendo sobre o 3º segmento uma placa ocellada e escamosa á guisa de colleira e no 11º segmento um pequeno corno inflexo; cores vivas e brilhantes. Chrysalidas cylindro-conicas, escuras, com a divisão dos segmentos negra e varias estrias dessa côr nas regiões pterygial e abdominal.

ANCERYX ALOPE, ♂, DRUR.;

DILOPHONOTA ALOPE, BÜRM.;

SPHINX FLAVICANS, GOEZE.

TAB. XXVI. Fig. 90

Caracteres — de 75 a 95 mill. de envergadura. Azas superiores denteadas, de um negro-acinzentado, com as nervuras um tanto claras; azas inferiores de um amarello tirante ao alaranjado, com uma pequena porção da raiz anegrada e larga bordadura externa negra; franjas claras; antenas de um cinzento-claro; olhos negros; thorax muito escuro quasi negro; abdomen de um cinzento-amarellado com uma larga faixa, superior, longitudinal, quasi negra; divisão dos segmentos dessa côr, terminando o ultimo por um pequeno tufo de pello. Face inferior das azas superiores, anegrada com a raiz e o bordo inferior quasi amarellas, e o externo marcado em cada nervura por um ponto amarello-pardilho e tambem traços transversaes dessa côr; das azas inferiores, de um amarello-ala-

ranjado para a raiz e bordo abdominal e anegrada para o bordo externo ; centro da superfície, tendo uma ou duas linhas sinuosas, irregulares, negras ; extremidade de cada nervura, que é mais ou menos de um pardilho ruivo, marcada por um ponto dessa côr ; palpos e thorax ennegrecidos ; patas e abdomen claros ; espiritromba medindo 36 mill. de comprimento. Femea muito semelhante ao macho, com a mesma envergadura, não tendo, na terminação do ultimo segmento abdominal, o tufo de pello. Lagarta vivendo sobre as folhas do Mamoeiro também chamado Pino-guassú, Amabapaia e algumas vezes por confusão Chamburú (*Carica papaya*, Lin.), com 75 e 80 mill. de comprimento, verde muito claro nas primeiras edades, tendo, no 3º segmento thoracico, uma mancha ocellada de côr negra, com o iris amarello-escuro ; face inferior do corpo esbranquiçada. Quando adulta, de côr geral parda, matizada de muito escuro, com a face lateral clara ; cabeça de um pardo-amarellado com a divisão dos lobulos escura ; ocelllo do 3º segmento thoracico negro, com o iris amarello-ruivo-escuro e a pupilla formada por um ponto branco ; face inferior do corpo esbranquiçada, verdadeiras patas amarelladas ; falsas patas escuras ; corno do 11º segmento, curto e inflexo para atraz. Chrysalida medindo de 45 a 55 mill. de comprimento, a principio de um amarello mais ou menos enxofre, com os segmentos arruivados, tendo ainda muitos traços e riscas escuras ; depois, de um ruivo-vivo com os segmentos muito escuros, quasi negros, a região dorsal cortada transversalmente por traços dessa côr e o ultimo segmento terminado em ponta aguda de côr negra. Insecto perfeito depois de 20 a 25 dias.

Habitat — E' commum pelo verão e outono nas mattas e bosques do Rio de Janeiro, S. Paulo, Espirito Santo, Santa Catharina, Matto Grosso, Rio Grande do Sul, etc., sendo ahi bastante rara. O vôo é rapido, sustentado e algumas vezes muito elevado. Além do Brasil é ainda conhecida nas Antilhas (Jamaica) e India.

ANCERYX ELLO, ♀, WALK. ;

DILOPHONOTA ELLO, LIN.;

SPHINX ELLO, LIN.

TAB. XXVI. Fig. 91

Caracteres — de 85 a 90 mill. de envergadura. Azas superiores ligeiramente denteadas, cinereas, com as franjas brancas e o bordo externo

marcado por uma seguida de diminutos pontos negros; azas inferiores de um ruivo-ferruginoso-claro, com larga bordadura negra e o bordo superior acinzentado; antenas quasi brancas; olhos negros; thorax cinzento, tendo na parte superior, longitudinalmente, duas linhas paralelas quasi negras; segmentos marcados por cinco largas faixas negras; face inferior das quatro azas, ferruginosa para o nascimento e de um cinzento-anegrado para os bordos; as primeiras, franjadas de pardilho-ruivo, tendo quasi no centro da superficie, em cada nervura, um pequenino ponto muito escuro mais ou menos visivel e as segundas, egualmente franjadas de pardilho-ruivo, tendo para o centro da superficie uma ou duas linhas escuras, mais ou menos transversaes, pouco visiveis; palpos, patas, thorax e abdomen quasi brancos, sendo este marcado lateralmente por cinco diminutos pontos escuros; espiritromba medindo 36 mill. de comprimento. Macho semelhante á fema, medindo de 80 a 85 mill. de envergadura, de um cinzento um pouco mais escuro, tendo pelo centro da superficie das azas, manchas anegradas e bem assim as nervuras e o ultimo segmento abdominal, que termina por um pequeno e agudo tufo de pello. Lagarta vivendo sobre as folhas do Mamoeiro, tambem chamado Pinoguassú, Amabapaia e algumas vezes impropriamente Chamburú (*Carica papaya*, Lin.), do Aipim (R. de Jan.) ou Macaxeira (Norte), (*Manihot aypi*, Lin.) e tambem da Mandioca (*Jatropha manihot*, Lin.; *Manihot utilisima*, Polh.), com 75 e 90 mill. de comprimento, de um verde-claro, tendo sobre o dorso estrias esbranquiçadas; segmentos marcados na face lateral por uma fina listra transversal esbranquiçada; cabeça verde-vivo; 3º segmento com um ocelló negro, com o iris vermelho-desmaiado e a pupilla branca; face inferior do corpo verde-claro-amarellado; verdadeiras patas brancas. Quando para chrysalidar-se torna-se a principio violacea com as faixas lateraes de um verde-desmaiado e depois toda verde-mar. Chrysalida medindo 52 mill. de comprimento, a principio com a região pterygial de um verde-amarellado, com varias listrinhas negras transversaes e os segmentos escuros, com a divisão de um amarello-ruivo; mais tarde toda de um ruivo-escuro, raiada transversalmente de negro na região pterygial, tendo tambem dessa côr a divisão dos segmentos. Insecto perfeito depois de 15 a 20 dias, mais ou menos.

Habitat — E' commum pelo verão e outono nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Espirito Santo, Santa Catharina,

Rio Grande do Sul, etc. O vôo é muito rápido, sustentado e algumas vezes bastante elevado. Além do Brasil é ainda conhecida nos Estados Unidos da America do Norte (California, Texas), Mexico e India.

Gen. PSEUDOSPHERIX, BÜRM.;

MACROSILA, WALK.

SPHERIX DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas tendo mais ou menos $1/3$ do comprimento total do corpo, um pouco delgadas entre as femeas; cabeça larga; olhos volumosos, proeminentes; palpos salientes; espiritromba tão longa quanto o corpo; patas bastante desenvolvidas nos dois sexos; azas vigorosas; as superiores sinuosas; thorax forte; abdomen regulando $2/3$ do comprimento das azas superiores, terminando entre os machos por um curto tufo de pello á guisa de pincel; vôo rápido e bastante sustentado; cores pouco brilhantes. Lagartas pouco afiladas para as extremidades, com a cabeça bastante desenvolvida, tendo no 11º segmento um longo prolongamento filiforme muito movel, assentado sobre uma placa; cores vivas e brilhantes. Chrysalidas lisas, escuras, cylindricas, terminadas por uma ponta mais ou menos aguda.

PSEUDOSPHERIX TETRIO, ♂, LIN.;

SPHERIX TETRIO, LIN.;

MACROSILA TETRIO, BOISD.;

SPHERIX HASDRUBAL, STOLL.;

MACROSILA HASDRUBAL, WALK.;

SPHERIX ASDRUBAL, POEY.;

SPHERIX RUSTICA, SEPP.

TAB. XXVII. Fig. 92

Caracteres — 100 e 105 mill. de envergadura. Azas superiores de um cinzento mais ou menos escuro, com a bordadura externa negra ou de um negro arruivado, seguida de duas faixas transversaes, manchas e linhas dessa côr, tendo ainda, quasi no centro da superficie, um ponto quasi orbicular negro seguido de um outro menor; azas inferiores negras ou de um negro-ruivo, com o bordo e angulo internos de um



THE UNIVERSITY OF
CHICAGO
LIBRARY



Fig. 92.



Fig. 92 b.



Fig. 92 c.



Fig. 92 a.

B. R. Pinet

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles

Gen. PSEUDOSPHERIX, Fig. 92. — P. S. TETRIA, ♂, Lin.

LAGARTA, Fig. 92 a.

CHRYsalida, Fig. 92 b.

CERBERA MANGAS, Lin. Jasmin mangâ, Fig. 92 c.

branco ligeiramente amarellado; antenas claras; olhos negros; thorax pardo-anegrado; abdomen cinzento-pardilho com quatro ou cinco largas faixas lateraes negras ou de um negro-ruivo, terminado por um curto tufo de pello.

Face inferior das azas superiores de um pardo-arruivado ou ennegrecido, mais claro para o bordo externo, tendo duas faixas transversaes, irregulares, pouco marcadas, de côr muito escura; das azas inferiores, da côr das superiores, com o bordo interno quasi branco e externo anegrado, tendo, ainda no centro da superficie, duas faixas muito escuras: a 1ª, um pouco circular, flexuosa, e a 2ª, transversal; palpos, patas e thorax, cinzentos; abdomen quasi branco, marcado por seis pontos negros ou um pouco ferruginosos; espiritromba medindo 36 e 38 mill. de comprimento. Femea semelhante ou macho, geralmente um pouco mais clara, com as azas mais largas, não tendo no ultimo segmento abdominal o tufo de pello e medindo de 130 a 150 mill. de envergadura. Lagarta (fig. 92 A) vivendo sobre as folhas do Jasmim-manga ou Jasmim-mangueira (R. de Jan.), Jasmim da Cayena (Maranh.), Jasmim-vapor (Pernamb.), Jasmim do Japão (S. Paulo) (*Plumeria rubra*, Lin.; *Cerbera mangas*, Will.) (fig. 92 C), tendo de 110 a 140 mill. de comprimento, com a cabeça vermelha; 1º e ultimo segmentos, verdadeiras e falsas patas e uma sorte de placa existente no 11º segmento, de um vermelho-cinabrio, com muitos pontinhos negros; os demais segmentos de um negro-avelludado, separados por uma faixa amarella-enxofre um pouco desmaiada na região abdominal e cheia de diminutos pontos negros; faixas do 2º e do 3º segmentos, não attingindo o vertice dorsal; as demais separadas ahi por uma fina listra negra; face inferior do corpo, de um escuro-avermelhado; 11º segmento, tendo um longo prolongamento negro, filiforme, muito movel. Algumas vezes as faixas amarellas são ligeiramente esverdeadas e ligadas no vertice dorsal; a do 2º segmento, attinge o vertice e é quasi branca, e a do 3º, tambem não é interrompida. Chrysalida-se encerrada em um grosseiro e tenue casulo, tendo um estado intermediario de 36 a 48 horas. Chrysalida (fig. 92 B) medindo de 65 a 75 mill. de comprimento, a principio de um verde-amarellado na região pterygial e arruivada, na abdominal, com finas listras transversaes escuras e depois ruiva com a divisão dos segmentos, varias estrias e os traços transversaes da região pterygial, negros. Insecto perfeito depois de 20 a 25 dias.

Habitat — E' muito commum pelo verão e outono nos bosques, mattas, jardins e parques do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Pernambuco, Bahia, Maranhão, Rio Grande do Sul, etc., sendo ahi um tanto rara. O vôo é rapido, sustentado e algumas vezes elevado.

Gen. AMPHONYX, POEY.;

COCYTIUS, HÜBN.;

ANCISTROGNATHUS, WALLENGR.

Caracteres — Antennas longas, terminadas por um pequeno gancho; cabeça larga; olhos grandes, proeminentes; palpos muito pelludos, um pouco afastados, com o ultimo articulo terminado em ponta aguda; espiritromba muito desenvolvida, maior que o corpo; thorax forte, muito pelludo; abdomen longo, coniforme, marcado lateralmente por manchas geralmente de um amarello-vivo um tanto alaranjado; azas superiores longas, estreitas e fortes; azas inferiores curtas, ordinariamente denteadas; cores mais ou, menos escuras; vôo muito rapido e sustentado. Lagartas muito gróssas, alongadas, com uma cauda arqueada. Chrysalidas escuras, cylindro-conicas.

AMPHONYX CLUENTIUS, ♂, BOISD.;

COCYTIUS CLUENTIUS, CRAM.;

SPHINX CLUENTIUS, CRAM.;

MACROSILA CLUENTIUS, WALK.;

ANCISTROGNATHUS CLUENTIUS, WALLENGR.

TAB. XXVIII. Fig. 93

Caracteres — 138 mill. de envergadura. Azas superiores de um negro-arruivado, tendo na raiz uma pequena porção de pello amarello; superficie com manchas irregulares, negras, claras e ferruginosas, e uma larga faixa curta, transversa, de um pardo-arruivado que termina antes do meio, marcada de claro e negro; bordo externo com uma faixa curva, muito irregular, interrompida, flexuosa, tambem negra; bordo interno pardo-arruivado na porção anterior e de carregada côr para o nascimento; azas inferiores negras, tendo para a raiz duas manchas de um amarello-vivo e desta côr o bordo interno; centro da superficie mar-

cado por uma faixa transversa, de um amarello-pallido, mais ou menos transparente; bordo superior ruivo; chanfraduras de um branco-amarellado; angulo anal amarello-vivo; antenas de um amarello-ocre-claro; olhos negros; thorax quasi negro com uma mancha ruiva anterior pouco visivel; abdomen negro, tendo lateralmente cinco manchas de um amarello-vivo-alaranjado; ultimo segmento terminado por pequeno tufo de pello negro-arruivado. Face inferior das quatro azas semelhante, tendo as primeiras o bordo inferior amarello-ruivo, a raiz de um amarello-vivo-alaranjado e dessa côr, tres manchas seguidas ao longo da nervura discoidal; palpos, patas e thorax, esbranquiçados; abdomen branco-amarellado, com tres ou quatro manchas seguidas, muito escuras, quasi negras; espiritromba medindo 75, 80, e algumas vezes 190 mill. de comprimento. Femea muito semelhante ao macho, medindo de 138 a 140 mill. de envergadura, com as azas mais largas, um pouco mais claras, não tendo no ultimo segmento abdominal o tufo terminal de pello.

Habitat — Aparece muito pouco pelo verão e outono nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Rio Grande do Sul, etc., sendo ahi rarissima. O vôo é muito rapido, sustentado e algumas vezes muito elevado. Além do Brasil é ainda conhecida na India.

Gen. PROTOPARCE, BÜRM.;

PHLECETHONTIUS, HÜBN.;

ACRIUS, p. HÜBN.

Caracteres — Antennas fortes, terminadas por um pequeno gancho, tendo approximadamente mais de $2/3$ do comprimento total do corpo; cabeça larga; olhos volumosos, proeminentes; palpos desenvolvidos, passando o nivel dos olhos; espiritromba, tendo cerca de $2/3$ do comprimento do corpo; patas desenvolvidas nos dois sexos, geralmente aneladas de branco, sendo as do macho um pouco mais delgadas que as da femea; thorax forte, bastante pelludo; abdomen cylindro-conico, manchado lateralmente de amarello; azas fortes com os bordos lisos; vôo rapido e sustentado; cores pouco brilhantes. Lagartas vivendo geralmente sobre as folhas de varias Solanaceas; na maioria das vezes, verdes faixadas transversalmente; um pouco afiladas para as extremidades, com o corno do 11º segmento liso. Chrysalidas cylindro-conicas, com a espiritromba bastante saliente, em fôrma de corno inflexo para baixo; cores escuras.

PROTOPARCE PAPHUS, ♂, STOLL.;

SPHINX PAPHUS, STOLL.

TAB. XXVIII. Fig. 94

Caracteres — 70 e 110 mill. de envergadura. Azas superiores de um cinzento muito escuro, com manchas e traços quasi brancos e negros; bordo externo marcado por pequeninos pontos brancos; azas inferiores de um cinzento-claro, com larga bordadura de cinzento-anegrado e tres faixas circulares negras; franjas brancas; antenas claras; olhos negros; thorax negro-acinzentado um pouco mais claro no vertice; abdomen quasi negro marcado lateralmente por cinco grandes manchas de um amarello-vivo. Face inferior das azas superiores, de um cinzento-escuro, com duas faixas curvas, transversaes, quasi negras e leves manchas dessa côr pela superficie; bordo externo marcado por seis ou sete pequeninos pontos brancos; das azas inferiores, de um cinzento-claro com larga bordadura quasi negra e dessa côr tres faixas transversaes, ligeiramente circulares e sinuosas; franjas brancas; palpos, thorax e abdomen, de um cinzento quasi branco; patas anegradas com as articulações brancas; espiritromba medindo 80 mill. de comprimento. Femea medindo de 80 a 115 mill. de envergadura, muito semelhante ao macho, com as azas um pouco mais largas e as antenas mais delgadas. Lagarta vivendo sobre as folhas do Fumo tambem chamado Tabaco, Nicotiana, Herva-santa, Petum, Petume, Pety, etc. (*Nicotiana tabacum*, Lin.), com 70 e 78 mill. de comprimento, de um verde-claro, com pubescencia branca, cabeça verde-vivo, flancos marcados por sete faixas transversaes, brancas, guarnecidas de negro-ruivo e mais um pequenino ocellô escuro sobre cada segmento; face inferior do corpo, verde; verdadeiras patas aneladas de branco e negro; corno do 11º segmento mais ou menos roseo. Chrysalida-se tendo um estado intermediario de 48 horas. Chrysalida medindo 40 mill. de comprimento, a principio de um verde-amarelado na região pterygial e arruivada na abdominal e depois de um ruivo-anegrado, com a espiritromba destacada e dobrada sobre a região thoracica. Insecto perfeito depois de 14 a 20 dias.

Habitat — E' commum pelo verão e outono nos campos, prados, bosques e mattas do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é muito rapido, sustentado e algumas vezes bastante elevado.



Fig. 14

PHOTODUPLICATION



B. R. 1950

Fig. 15

Gen. AMPHONIX 1664 Fig. 15
 PHOTOGRAPHED BY
 UNIVERSITY OF CALIFORNIA



Fig. 93.



Fig. 94.

BOMBYCIDÆ, Duponch.



Fig. 95.

B. R. Fox

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles

Gen. { AMPHONIX, Poey.—Fig. 93. A. CLUENTIUS, ♂, Cram.
 PROTOPARCE, Burm.—Fig. 94. P. PAPHUS, ♂, Cram.
 DEIOPEIA, Sph.—Fig. 95. D. ORNATRIX, ♂, Cram.

Digitized by Google

Fam. LITHOSIIDÆ, BOISD.

Caracteres — Corpo delgado e alongado; azas superiores mais ou menos cruzadas uma sobre a outra no bordo interno durante o repouso, e, ordinariamente mais estreitas que as inferiores; estas dobradas em leque sob aquellas, ambas cobrindo o abdomen quando em repouso. Lagartas com oito pares de patas, guarnecidas de pello, quasi sempre fixados sobre tuberculos. Chrysalidas mais ou menos curtas, ovoides, com os segmentos abdominaes immoveis, protegidas por casulos de um tecido fraco, muito pouco compacto, em mistura com pello.

Gen. DEIOPEIA, STEPH.;

UTETHEISA, HÜBN.;

UTETHESIA, MOORE.

Caracteres — Antennas simples; cabeça pequena; olhos mediocres; palpos alongados, obovaes, recurvados, escamosos, com o 1º articulo curto, o 2º longo e o 3º oval; thorax pouco vigoroso; abdomen longo e relativamente forte; azas superiores oblongas, sub-ellipticas, truncadas; azas inferiores largas, sub-diaphanas; cores vivas e brilhantes na maioria das vezes; vôo quasi sempre crepuscular, fraco e muito pouco elevado. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

DEIOPEIA ORNATRIX, ♂, DRUCE.;

UTHETHEISA ORNATRIX, HÜBN.;

NOCTUA ORNATRIX, LIN.

TAB. XXVIII. Fig. 95

Caracteres — 35 e 36 mill. de envergadura. Azas superiores de um branco-amarellado-rosado, com o bordo costal vermelho, interrompido por pontos negros; bordo terminal com uma seguida de manchinhas vermelhas, guarnecida exterior e interiormente por uma ordem de pequeninos pontos

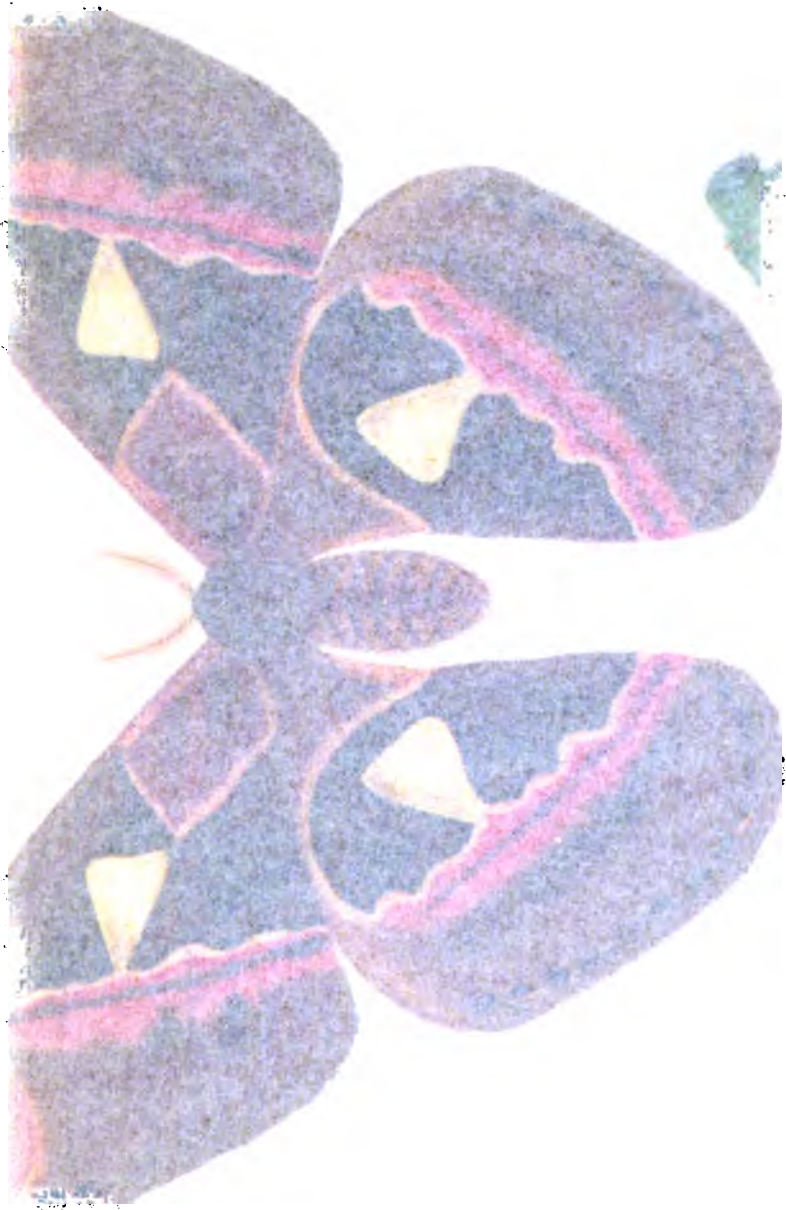
negros; azas inferiores brancas com as franjas dessa côr; bordo anterior rosado; bordo externo guarnecido por larga faixa irregular negra que não attinge o angulo anal; antenas e olhos quasi negros; thorax de um branco levemente amarellado com pontos negros; abdomen branco. Face inferior das azas superiores de um vermelho-vivo, com as franjas brancas e fina bordadura negra formada por uma seguida de diminutos pontos negros; bordo costal marcado por tres pontos negros circulados de amarello-pallido, sendo o anterior alongado; apice tendo uma mancha alongada, transversal, negra, seguida de uma outra, que fica para o bordo inferior; angulo apical com um diminuto ponto negro circulado de amarello-pallido; das azas inferiores, branca, com a franja dessa côr; bordo anterior vermelho, com dois pequeninos pontos negros circulados de amarello-pallido; bordo externo com larga bordadura irregular negra, que não chega ao angulo anal; palpos claros; patas com os tarsos escuros anelados de branco; abdomen branco. Femea muito semelhante ao macho, regulando a mesma envergadura, porém, com as cores mais pallidas.

Habitat — Aparece algumas vezes abundantemente pelo outono nos prados, campos e macégas do Rio de Janeiro, Minas, Rio Grande do Sul, etc., sendo ahi um tanto rara. O vôo é geralmente diurno, fraco, curto e muito pouco elevado.

Além do Brasil é ainda conhecida em Honduras (Var. *a.*, *Dei. O.*, var. *Stretchii*, *Butl.*), nos Estados Unidos da America do Norte (Var. *b.* *Dei. O.*, var. *Hybrida*, *Butl.*) e na America Central (Var. *c.*, *Dei. Pura*, *Butl.*)

Fam. SATURNIIDÆ, LIN.

Caracteres — Antennas pectiniformes nos dois sexos, mais longas entre os machos; palpos curtos e muito pelludos; thorax lanôso, com uma especie de colleira da côr do bordo costal das primeiras azas; azas superiores e inferiores, ornadas por uma mancha quasi sempre triangular, algumas vezes ocellada, diaphana, cortada por uma nervura. Lagartas grossas, com a cabeça pequena e globulosa; segmentos distinctos, ornados de tuberculos, tendo cada um pellos espiniformes deseguaes em tamanho. Chrysalidas curtas, ovoides, com a extremidade anal quasi sempre guarnecida de pellos duros, ordinariamente protegidas por um casulo pyriforme, de um tecido compacto.



[illegible]

«Apparitions des vœux éternels, un petit cœur
 se cache sous le Rio le Janeiro. Un Grand
 monde, un monde d'Or, à genoux, te rend
 tout à fait à l'âme»

[illegible]

and BARKER, Inc.

[illegible]



Chromolith. J. J. GOFFART. Bruxelles

Fig. 96 c.

Gen. *ATTACUS*. Lin. — Fig. 96. *A. AUROTA*, ♀, Cram. Bicho de seda do Brasil
LAGARTA. Fig. 96 a.
CASULO. Fig. 96 b.
RICINUS COMMUNIS Lin. Mamono R. JAN. Fig. 96 c.

Univ. São Carlos, Rio de Janeiro.

Gen. ATTACUS, LIN.; LATR.; HÜBN.; DUPONCH.;

SATURNIA, SCHR.; OCHS.; BOISD.;

HYALOPHORA, DUNC.

Caracteres — Antennas curtas, pectiniformes nos dois sexos, com os dentes mais longos nos machos que nas femeas; cabeça pequena; olhos pouco desenvolvidos; palpos muito avelludados; espiritromba quasi rudimentar; patas muito pelludas; thorax arredondado, lanôso; abdomen forte, curto e bastante pelludo; azas muito largas; as superiores curvadas bastante para o apice, ambas ornadas no centro da superficie por uma mancha ocelliforme, triangular, diaphana, cortada por uma pequena nervura; vôo nocturno e bastante pesado; cores algumas vezes vivas. Lagartas grossas, pouco afiladas para as extremidades, com a cabeça pequena, globulosa; segmentos distinctos com tuberculos espiniformes bastante rijos; cores geralmente vivas. Chrysalidas curtas, oviformes com a extremidade anal guarnecida por um pequenino tufo de pello, encerradas em um casulo ovular, pyriforme, alongado, feito de uma substancia sedosa extremamente forte e quasi sempre brilhante.

ATTACUS AUROTA, ♀, CRAM.;

ATTACUS HESPERUS, LIN.;

BOMBYX HESPERUS, LIN.;

BOMBYX ETHRA, OLIV.;

BOMBYX ATLAS, OLIV.;

ATTACUS SPECULIFER, WALK.;

ATTACUS SPECULIFERA, DRUCE.

(Pop. Borboleta Espelho.)

(Bicho de seda do Brasil)

TAB. XXIX. Fig. 96

Caracteres — 175 e 177 mill. de envergadura. Azas superiores com a raiz de um castanho-ruivo, guarnecida exteriormente de branco e negro; centro da superficie, castanho-escuro, marcado por uma mancha triangular, diaphana, guarnecida de branco e negro; terço anterior do bordo costal,

dando origem a uma larga faixa transversal, irregular, rosea, guarnecida interiormente por duas largas listras, muito irregulares, uma negra e outra branca, tendo além disso, no centro, uma outra também larga, negra, um tanto apagada; para o bordo externo, de um pardo-amarellado; angulo apical com uma larga mancha rosea, tendo na parte inferior uma mancha ocelliforme, negra, com a parte externa de um castanho-ruivo; bordo terminal pardo-amarello-claro, com uma linha negra fortemente sinuosa; azas inferiores semelhantes ás superiores no desenho e côr, tendo o bordo terminal guarnecido por uma seguida de manchinhas irregulares, mais ou menos oblongas, de um castanho-escuro-arruivado, circuladas de amarello e negro; antenas amarelladas; olhos negros; thorax e abdomen de um castanho-arruivado, este esbranquiçado na inserção com aquelle, e, guarnecido lateralmente por uma faixa longitudinal também esbranquiçada. Face inferior das quatro azas, semelhante; as inferiores com as manchas do bordo terminal, vermelhas; palpos, thorax e abdomen, pardo-amarellados; patas com pellos brancos e anneladas dessa côr. Macho muito semelhante á fêmea, algumas vezes um pouco mais escuro, tendo de envergadura de 150 a 160 mill. Ovos em numero superior a 200, mais ou menos ellipticos, medindo no maior eixo transverso 2 mill; a principio de um verde-amarello-claro e depois esbranquiçados.

Lagarta (Fig. 96 A) vivendo sobre as folhas do Mamono-branco (R. de Jan.), também chamado: Carrapateira (Pern.), Bafureira, Ricino, Palma-Christi e Nhambú-guaçu (*Ricinus communis*, Lin.); (Fig. 96 C) algumas vezes também sobre a Madre-silva (*Alstrœmeria pelegrina*, Lin.), Cajazeiro ou Ibámetára (*Spondeas luctea*, Lin.) medindo de 110 a 150 mill. de comprimento, de um verde-claro brilhante, tendo nos segmentos, tuberculos de um vermelho-laranja-vivo; ultimo segmento guarnecido inferiormente de amarello-esverdeado, com um fino traço anterior, negro; face lateral com uma listra longitudinal, pubescente, branca; cabeça e face ventral, de um verde-cendrado, com pubescencia escura; verdadeiras patas, anneladas de muito escuro; falsas patas, de um verde-amarellado com a planta negra. Chrysalida-se encerrada n'um casulo oblongo de 70 a 80 mill. de comprimento no maior eixo por 25 a 30 no menor, bastante compacto de um cinzento-argenteo (Fig. 96 B).

Chrysalida, cylindro-conica de um ruivo-escuro, medindo de 50 a 56 mill. de comprimento. Insecto perfeito depois de um mez no verão e de quatro a cinco no inverno.

Habitat — Aparece mais abundantemente pelo verão nas mattas e bosques do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é compassado e muito pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida na America Central.

Fam. LIMACODIDÆ, DUPONCH.

Caracteres — Antennas longas, denteadas entre os machos e quasi filiformes entre as femeas; palpos afastados ligeiramente, separados da cabeça, um pouco pelludos, com o ultimo articulo mais ou menos distincto; tibias das patas posteriores sem espinhos no centro; abdomen, tendo no ultimo segmento em sua extremidade, pellos mais ou menos alongados; azas curtas, fortes, largas entre as femeas e estreitas entre os machos. Lagartas ora em fôrma de Lesma (*Limax*), ora lembrando uma Aranha, pelludas ou lisas; patas membranosas desprovidas de anneis escamosos, tendo a fôrma de mamelões. Chrysalidas cylindro-conicas, encerradas em casulos mais óu menos esphericos, bastante resistentes.

Gen. EURYDA, HERR.—SCHÄFF.;

NEMETA, WALK.

Caracteres — Antennas pectiniformes nos machos e filiformes nas femeas; cabeça pequenina; olhos diminutos; palpos distinctos, um pouco salientes e pelludos; patas muito pelludas; thorax forte, com o systema pilôso muito accentuado; abdomen delgado nos machos e grandemente desenvolvido nas femeas; azas mais estreitas nos machos que nas femeas. Lagartas avelludadas, marcadas na região dorsal por manchas ocelliformes ruivas, tendo prolongamentos lateraes muito desenvolvidos, curvados, dando-lhes o aspecto de um Arachnideo; cores pouco brilhantes. Chrysalidas coniformes, escuras, encerradas em um casulo muito duro, quasi espherico, revestido exteriormente com o pello da lagarta.

EURYDA VARIOLARIS, ♂, ♀, HERR. — SCHÄFF.;

EURYDA HIPPARCHIA, CRAM.;

BOMBYX HIPPARCHIA, CRAM.;

NEMETA BASIFUSCA, WALK.

TAB. XXX. Figs. 97, 97 A

Caracteres — 26 e 27 mill. de envergadura. Azas superiores de um negro-arruivado com tres a quatro manchinhas ruivas, mais ou menos orbiculares, circuladas de negro; azas inferiores muito curtas, de um negro-arruivado, com o bordo anal anguloso; antenas quasi negras, pectiniformes; thorax ruivo-anegrado um pouco mais claro na inserção com o abdomen; abdomen negro, com a região anal de um amarello-ouro bastante vivo. Face inferior das quatro azas, negro-arruivada; palpos amarellados; thorax quasi negro; patas bastante pelludas, os dois primeiros pares de um amarello-vivo um pouco alaranjado, ultimo, negro-arruivado; abdomen negro com a região anal amarella. Femea (Fig. 97 A) medindo de 30 a 40 mill. de envergadura; azas superiores de um escuro-arruivado, com a bordadura terminal mais ou menos rosea, tendo pelo centro da superficie cinco ou seis nodoas irregulares, circuladas de ferruginoso-escuro; azas inferiores, de um roseo-escuro com ligeira franja branca; antenas filiformes, ferruginosas; olhos negros; thorax ferruginoso, nodoado de ruivo-amarelado; abdomen de um roseo-escuro tirante á ruivo. Face inferior das quatro azas de um vermelho-carne, com as franjas esbranquiçadas; palpos, patas, thorax e abdomen ruivos.

Lagarta (Fig. 97 B) conhecida pelos nomes populares de «Lagarta-Aranha e Sauhy», vivendo sobre as folhas de varios vegetaes (Roseiras, Palmeiras, Laranjeiras, Pereiras, Alamos, etc.), medindo de 20 a 25 mill. de comprimento, com o corpo muito avelludado, de um amarello-pardo, ora mais, ora menos escuro, com raros pellos negros, espiniformes; flancos munidos de prolongamentos pediformes com a extremidade negra; região cephalica egualmente ornada de pequenos prolongamentos; região dorsal marcada por quatro manchas ocelliformes, ferruginosas, circuladas de negro; para o ultimo segmento dois pequeninos pontos negros; face inferior do corpo esbranquiçada com os prolonga-



THE HISTORY OF



THE HISTORY OF
THE HISTORY OF
THE HISTORY OF
THE HISTORY OF

• • • •

1. 1. 1.

1. *Chlorophyll a* (Chl *a*)

[illegible]

1. A primeira, a qual se chama rio do Sudoeste,
 2. a segunda, a qual se chama rio do Nordeste,
 3. a terceira, a qual se chama rio do Sudeste,
 4. a quarta, a qual se chama rio do Noroeste,
 5. a quinta, a qual se chama rio do Sul,
 6. a sexta, a qual se chama rio do Norte,
 7. a sétima, a qual se chama rio do Leste,
 8. a oitava, a qual se chama rio do Oeste,
 9. a nona, a qual se chama rio do Centro,
 10. a décima, a qual se chama rio do Exterior.

[illegible]



Fig. 97.



Fig. 97 a.



Fig. 97 b.

B. R. Pict.

Chromolith. J. L. GOFFART. Bruxelles.

Gén. { EURYDA, Hübn. — Fig. 97. E. VARIOLARUS, Stgr. ♂.
 { EURYDA, Hübn. — Fig. 97 a. E. VARIOLARUS, Stgr. ♀.
 LAGARTA, Fig. 97 b.

mentos escuros. Chrysalida-se encerrada n'um forte e duro casulo quasi espherico, medindo no maior eixo 10 mill. e no menor 8, exteriormente coberto de pello. Chrysalida medindo 10 mill. de comprimento, ovi-conica, de um pardo-amarellado um pouco arruivado. Insecto perfeito depois de 15 e 90 dias.

Habitat — Apparece commummente pelo verão nos jardins, parques, bosques, etc., do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, etc., sendo ahi um tanto rara.

Fam. BOMBYCIDÆ, DUPONCH.

Caracteres — Antennas setaceas ou pectiniformes entre as femeas, algumas vezes tambem entre os machos, sendo neste sexo na maioria pectiniformes ou plumosas; cabeça ora volumosa, ora mediocre; palpos muito curtos, passando pouco o nivel dos olhos; espiritromba rudimentar; patas muito pelludas; thorax forte, grosso, com o systema pilôso muito desenvolvido; abdomen quasi sempre curto, grosso e peludo, um pouco mais delgado entre os machos; azas mais ou menos estendidas e largas, sendo algumas vezes atrophiadas nas femeas; cores ora escuras, ora muito vivas e brilhantes; vôo pesado geralmente crepuscular ou nocturno e raramente diurno. Lagartas cylindricas, alongadas, avelludadas, guarnecidas de duas sortes de pello, longo ou curto, vivendo isoladas ou em sociedade; metamorphose dentro de um casulo mais ou menos solido, algumas vezes de seda; cores quasi sempre vivas e brilhantes. Chrysalidas grossas, cylindro-conicas, na maioria das vezes com as cores escuras.

Gen. EACLES, HÜBN.;
CITHERONIA, HÜBN.;
CERATOCAMPA, HARR.;
DORYCAMPA, DUNC.;
BASILONA, BOISD.

Caracteres — Antennas simples entre as femeas e pectiniformes entre os machos; cabeça pequena; olhos mediocres, pouco proeminentes;

palpos curtos, muito pelludos; patas pelludas; thorax bastante robusto; abdomen grosso, curto entre as femeas, longo, cylindro-conico entre os machos; azas superiores um pouco curvadas, com os bordos lisos, largos, entre as femeas e um tanto sub-triangulares entre os machos; cores geralmente bastante vivas; vôo nocturno muito pesado. Lagartas grandes, grossas, pouco afiladas para as extremidades, com a cabeça pequena; corpo tendo raro pello e tuberculos espinhosos; cores quasi sempre vivas. Chrysalidas envolvidas na maioria das vezes em tenue tecido sedôso, muito grossas, asperas, um tanto cylindro-conicas, terminadas por um prolongamento córneo um pouco bifido; cores muito escuras.

EACLES MAGNIFICA, ♀, WALK.;

CITHERONIA MAGNIFICA, WALK.

TAB. XXXI. Fig. 98

Caracteres — 130 e 136 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores de um amarello-vivo, tendo por toda a superficie grande numero de pontos escuros; as superiores, cortadas por duas faixas de um violaceo-escuro, communs, transversaes, contiguas com as das azas inferiores: a 1ª, para a raiz partindo do bordo costal e a 2ª, partindo do angulo apical; centro da superficie, tendo em sentido transverso duas manchas quasi orbiculares de um violaceo-escuro, sendo a 1ª, situada junto ao bordo costal; azas inferiores marcadas no centro, junto á faixa, por uma mancha tambem quasi orbicular da mesma côr da das azas superiores; antenas amarelladas, quasi lineares; olhos negros; thorax amarello, marcado no centro por uma mancha violacea-escura; abdomen amarello tambem manchado no centro de violaceo-escuro. Face inferior das quatro azas similhante, porém mais pallida, faltando a 1ª faixa transversa; palpos, thorax e abdomen amarellos; patas violaceas. Macho medindo de 100 a 105 mill. de envergadura, com as azas superiores estreitas, sub-triangulares, de um amarello-vivo, com a base e bordo externo, largamente de um pardo-violaceo e mais uma faixa transversal que termina no bordo inferior, ligada á bordadura; centro da superficie com muitos pontos tambem pardo-violaceos e duas manchinhas quasi orbi-



•

[illegible]

Digitized by Google



Fig. 98.



Fig. 99.



Fig. 100.

B. R. Dreyer

Chromolith. J. L. GOFFART, Bruxelles

Gen. { EACLE, Fig. 98. — E. MAGNIFICA, ♀, Walk.
 CITHERONIA, Fig. 99. — C. CASSICUS, ♀, Walk.
 HIPERCHIRIA, Walk. Fig. 100. — H. ILLUSTRIS, ♀, Walk.

culares da mesma côr, sendo a 1ª menor que a 2ª; azas inferiores da côr das superiores, com o nascimento pardo-violaceo e desta côr um ponto quasi orbicular no centro da superficie, varios outros pontos de diminuta grandeza e mais uma curta sinuosa e estreita faixa que nasce do meio do limbo e termina no angulo anal; antenas pectiniformes, de côr amarellada; olhos negros; thorax pardo-violaceo, marcado anterior e posteriormente de amarello-vivo; abdomen pardo-violaceo, anelado de amarello. Face inferior das azas superiores, de um amarello-vivo, com a bordadura externa largamente de um pardo-violaceo, estreitando-se para o angulo apical e não attingindo o inferior; centro da superficie com raros pontos da côr da bordadura, sendo tambem dessa côr o nascimento da nervura costal e as duas manchinhas quasi orbiculares que existem na face superior; face inferior das segundas azas, egualmente de um amarello-vivo, tendo no centro da superficie um ponto orbicular pardo-violaceo e desta côr alguns outros de diminuta grandeza, largamente disseminados; palpos, thorax e abdomen, amarellados; patas e região anal violaceas.

Ovos em numero superior a 200, de um amarello-vivo, espheriformes, medindo no maior eixo transverso 3 mill. Lagarta vivendo sobre as folhas da Mangueira (*Mangifera indica*, Lin.), da Aroeira ou Corneiba (*Schinus aroeira*, Velloso; *Schinus terebinthifolius*, Raddi.), Sarandy (*Philanthus brasiliensis*), etc., medindo de 85 a 100 mill. de comprimento, de um verde mais ou menos cendrado com fios e pubescencia branca, tendo sobre os 1º, 2º e 3º segmentos alguns tuberculos espiculados, curtos, de um vermelho mais ou menos alaranjado; cabeça verde-amarellada; ultimo segmento negro pontuado de amarello; patas negras. Chrysalida nua medindo de 45 a 48 mill. de comprimento, bastante grossa, muito aspera, cylindro-conica, terminada por um prolongamento córneo, achatado, bifido anteriormente; a principio de um castanho-ruivo-escuro e depois de um negro-violaceo. Insecto perfeito depois de 60 e 120 dias.

Habitat — Aparece mais ou menos abundantemente pelo verão e parte do outono nas mattas e bosques do Rio de Janeiro, Minas, São Paulo, Espirito Santo, Rio Grande do Sul, etc., sendo ahi um pouco rara. O vôo essencialmente nocturno, é pesado e muito pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida no Paraguay, Georgia e em varios pontos da America Septentrional.

Gen. CITHERONIA, HÜBN.;

EACLES, HÜBN.;

CERATOCAMPA, HARR.;

DORYCAMPA, DUNC.;

BASILONA, BOISD.

Caracteres — Antennas curtas, pectiniformes, maiores nos machos que nas fêmeas; cabeça muito pouco desenvolvida; olhos bastante pequenos; palpos pelludos, pouco avançados; espiritromba rudimentar; patas bastante pelludas; thorax vigoroso; abdomen forte, pelludo, grosso entre as fêmeas e um tanto conico entre os machos, geralmente anelado de amarello e vermelho; azas fortes, regularmente largas nas fêmeas, tendo os bordos lisos; as superiores estreitas e sub-triangulares nos machos; cores em regra geral vivas; vôo pesado e pouco elevado. Lagartas grandes, pouco afiladas para as extremidades, tendo pelo corpo prolongamentos espiniformes, asperos, mais ou menos consistentes; cores geralmente brilhantes. Chrysalidas envolvidas em ligeiro tecido sedoso, mais ou menos cylindro-conicas, terminadas no ultimo segmento por um appendice espiculado, rijo, bifido anteriormente; cores sombrias.

CITHERONIA CASSICUS, ♀, WALK.

TAB. XXXI. Fig. 99

Caracteres — 100 mill. de envergadura. Azas superiores de côr chocolate clara, violacea, com as nervuras vermelhas, cortadas por uma faixa transversa, discoidal, de um amarello-vivo um pouco alaranjado, formada por manchas irregulares; centro da superficie junto ao bordo costal, marcado por uma mancha tambem irregular do mesmo amarello da faixa; azas inferiores de um vermelho-telha-claro, com o bordo superior amarello-vivo; bordo anal marcado por uma mancha do mesmo amarello, e, para o bordo terminal por uma linha irregular, sinuosa, circular, mais ou menos visivel, de um amarello-pallido; franjas das quatro azas ruivas; antenas de um amarello-queimado; cabeça separada do thorax por um anel vermelho; olhos negros; thorax amarello-vivo; abdomen anelado de amarello e vermelho-telha. Face inferior das azas superiores semelhante,

porém mais pallida ; das azas inferiores amarella para o nascimento e de um avermelhado-telha para o bordo externo, tendo no centro da superficie uma mancha vermelha e para o bordo terminal uma linha irregular, flexuosa e circular mais visivel ; palpos vermelhos ; patas amarellas com pellos vermelhos ; thorax amarello ; abdomen amarello com a região anal vermelha. Macho medindo de 78 a 80 mill. de envergadura, com as azas superiores estreitas, sub-triangulares, de côr chocolate-violacea, cortadas por uma faixa transversa, discoidal, coniforme, de um amarello-vivo, seguida exteriormente de um traço irregular, apagado, de um amarello-pallido ; nervuras vermelhas ; franja avermelhada ; raiz marcada por uma mancha da côr da faixa ; azas inferiores amarellas, tendo na raiz uma porção de pello vermelho-telha e para o centro da superficie uma faixa um pouco apagada, um tanto curva e transversa, do mesmo vermelho ; antenas pardas, tirantes á ruivo ; cabeça amarella separada do thorax por um annel vermelho ; olhos negros ; thorax amarello ; abdomen annelado de vermelho-telha e amarello, tendo dessa côr o ultimo segmento. Face inferior das azas superiores, amarella com pello vermelho-ferruginoso na raiz ; bordadura externa larga, de um violaceo-avermelhado ; nervura costal dessa côr ; centro da superficie junto ao bordo costal marcado por uma mancha de um vermelho-telha ; das azas inferiores amarella, cortada por uma estreita faixa transversa, um pouco curva, de um vermelho-telha e dessa côr uma mancha situada no centro da superficie unida a um traço que termina na raiz ; palpos vermelhos ; patas amarellas na parte anterior e vermelhas na posterior ; thorax e abdomen amarellas. Ovos em numero superior a 200 de um amarello-vivo, mais ou menos esphericos, medindo 3 mill. no maior eixo, transverso. Lagarta medindo de 85 a 100 mill. de comprimento, vivendo sobre as folhas do Araçazeiro da praia (*Psidium albotum*), Araçazeiro do campo (*Psidium mediterraneum*), Araçazeiro de pedra (*Psidium petrosum*), Araçazeiro de S. Paulo ou Guayábeira de S. Paulo (*Psidium incanescens*), toda de um verde-cendrado, tendo em cada segmento, cinco ou seis prolongamentos curtos, asperos, espini-formes, de um vermelho mais ou menos carmim, com a base negra ; 2º segmento, marcado superiormente por duas manchinhas negras separadas ; cabeça negra ; verdadeiras patas verde-escuro ; falsas patas verdes, tendo lateralmente, uma estreita faixa transversal negra acompanhada de um diminuto ocelllo ; face inferior do corpo verde-cendrada. Chrysalida-se sobre o solo envolvida num ligeiro tecido, tendo um estado intermediario

de 52 a 54 horas. Chrysalida medindo 47 mill. de comprimento, grossa, cylindro-conica, a principio verde na região cephalica, tendo ahi dois pontos lateraes negros e segmentos de um amarello-pardacento; depois quasi negra. Insecto perfeito depois de 25, 30 e 60 dias.

Habitat — Aparece com alguma frequencia pelo verão e começo do outono nas mattas e bosques do Rio de Janeiro, Minas, Espirito Santo, Santa Catharina, Rio Grande do Sul, etc., sendo ahi muito rara. O vôo é essencialmente nocturno, pesado e muito pouco elevado.

Gen. HYPERCHIRIA, WALK.;

AUTOMERIS, HÜBN.;

Io, P. BOISD.

BOMBYX DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas pectiniformes nos machos e filiformes nas femeas; cabeça pequena e muito escondida; olhos pequenos e pouco proeminentes; palpos pelludos, pouco avançados, retrahidos; patas muito pelludas nos dois sexos; thorax curto, pelludo; abdomen peludo, forte, grandemente desenvolvido nas femeas; azas com os bordos lisos, mais largas nas femeas que nos machos; as superiores um pouco curvadas para o angulo apical e as inferiores ornadas de um ocelllo bastante grande; cores geralmente vivas; vôo pesado e muito pouco elevado. Lagartas grossas, pouco afiladas para as extremidades, com a cabeça um pouco globulosa, tendo pelo corpo, pello rijo, espiniforme; cores quasi sempre vivas. Chrysalidas cylindro-conicas, escuras, encerradas em um casulo grosseiro de seda, algumas vezes em mistura com fragmentos de folhas, caule, etc.

HYPERCHIRIA ILLUSTRIS, ♀, WALK.;

AUTOMERIS ILLUSTRIS, WALK.;

Io COFFÆ, BOISD.

TAB. XXXI. Fig. 100

Caracteres — 115 mill. de envergadura. Azas superiores de um violaceo-escuro-avermelhado, tendo no centro da superficie uma mancha anegrada e para o bordo externo um traço transversal claro, pouco visivel, que parte do angulo apical para o terço anterior do bordo inferior; azas inferiores de um vermelho-telha, marcadas no

centro por um grande ocellô negro, com o iris pardacento e a pupilla formada de atomos brancos; bordo externo guarnecido por uma linha curva, irregular, sinuosa, negra; bordo terminal tendo igualmente uma linha curva, irregular, sinuosa, clara, pouco visível; antenas arruivadas; olhos negros; thorax escuro-arruivado; abdomen vermelho-telha. Face inferior das quatro azas de um vermelho-telha, tendo as primeiras, no centro, uma mancha ocelliforme negra, marcada por um ponto interior branco e as segundas, um pequenino ponto branco correspondente à pupilla do ocellô da face superior; palpos, thorax e abdomen, vermelho-telha; patas mais escuras. Macho muito semelhante à fêmea, medindo de 95 a 100 mill. de envergadura. Ovos em numero mais ou menos de 150, de um verde-claro, quasi esphericos, tendo approximadamente 3 mill. no maior eixo transverso. Lagarta medindo de 55 a 75 mill. de comprimento vivendo sobre as folhas do Guandeiro ou Ervilha da Angola (*Cytisus Cajanus*, Lin.; *Cajanus flavus*, de Candolle), de varias Acacias, do Ingázeiro (*Ingá edulis*, Lin.), da Madre-silva (*Alstræmeria pelegrina*, Lin.), etc., com o corpo verde, coberto de pello espiniforme, verticillado, de um verde-amarellado; face lateral ornada desde o 4º segmento até o ultimo, com uma listra branca; cabeça e face ventral verde-cendrado; patas mais ou menos escuras. Chrysalida-se encerrada em um casulo de 46 mill. de comprimento, de côr avermelhada, feito de seda e fragmentos diversos, tendo um estado intermediario de 48 a 72 horas. Chrysalida medindo de 30 a 35 mill. de comprimento, grossa, cylindro-conica, á principio negro-arruivada e depois negra com muitos atomos vermelhos, principalmente na região cephalica. Insecto perfeito depois de 1, 2 e algumas vezes 6 mezes.

Habitat — Aparece frequentemente pelo verão e começo do outono nos bosques e mattas do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Paraná, Rio Grande do Sul, etc., sendo ahi pouco commum. O vôo é essencialmente nocturno, pesado e muito pouco elevado.

Gen. ARTACE, WALK.

BOMBYX DOS AUTORES ANTIGOS.

Caracteres — Antennas pectiniformes, mais delgadas nas fêmeas que nos machos; cabeça de grandeza média; olhos relativamente proeminentes; palpos pouco avançados, muito pelludos; patas pelludas um pouco delgadas

entre as fêmeas; thorax e abdomen vigorosos e muito pelludos; azas estreitas com o bordo externo um pouco curvado. Lagartas vivendo sobre varios vegetaes, cobertas de longo pello cahido para atraz á guisa de basta cabel-leira; cabeça pequenina, pouco globulosa; patas bastante curtas; cores geralmente vivas. Chrysalidas cylindro-conicas, ruivas, encerradas em um compacto casulo oblongo, lanôso da côr do pello da lagarta.

ARTACE PUNCTISTRIGA, ♂, WALK.

TAB. XXXII. Fig. 101

Caracteres — 40 mill. de envergadura. Azas superiores de um branco-pardilho com o bordo externo escuro e a superficie marcada por dez ou onze pontos negros; azas inferiores da côr das superiores com a bordadura externa e as nervuras escuras; antenas pardilhas; olhos negros; thorax pelludo, muito escuro quasi negro, marcado anteriormente por duas manchinhas brancas; abdomen, pelludo quasi negro anelado de branco. Face inferior das quatro azas, de um branco-pardilho com a bordadura externa e as nervuras escuras, faltando nas primeiras azas os pontos negros; palpos brancos; patas, thorax e abdomen, negro-arruivados. Fêmea medindo 45 mill. de envergadura muito semelhante ao macho, porém mais pallida nas cores. Lagarta conhecida pelos nomes populares de : *Sussuarana* (R. de Jan.); *Bicho-cabelludo* (R. de Jan.); *Lagarta de fogo* (Pern.), etc., vivendo sobre as folhas de varios vegetaes como Begonias, Amendoeira ou Chapéo-de-Sol (*Terminalia catalpa*), Periparoba (R. de Jan.) ou Aguaxima (Minas) (*Piper umbellatum*, *Velloso*), etc., medindo de 40 a 45 mill. de comprimento, com o corpo esbranquiçado, tendo longitudinalmente na face dorsal, uma fina listra escura e compacto e longo pello, ora bastante avermelhado, ora tirante á cinzento, cahido para atraz e para os lados; cabeça escura; face inferior do corpo côr de carne. Chrysalida-se encerrada em um casulo oblongo feito de pello, mais ou menos avermelhado. Chrysalida medindo 25 mill. de comprimento cylindro-conica, de um amarello-queimado. Insecto perfeito depois de 18 a 20 dias, exhalando um odôr fétido semelhante ao das baratas.

Habitat — E' commum pelo verão e parte do outono nos campos, bosques, mattas e macégas do Rio de Janeiro, Minas, Goyaz, Espirito Santo, Bahia, Rio Grande do Sul, etc., sendo ahi bastante rara. O vôo é



FIGURE 1



47

ARTICLE 1, WING 1, FIG. 10
OPHIDOTES, LOST 1, FIG. 10



Fig. 102.

BOMBYCIDÆ , Duponch .



Fig. 101.

B R Paris

Chromolith. J. L. GOFFART. Bruxelles

Gen. { ARTACE , Walk . — Fig. 101. A. PUNCTISTRICA, ♂, Walk.
 OPHIDERES , Boisd . — Fig. 102. O. CUBERNATRIX, ♂, Cn.

essencialmente nocturno, pesado, curto e muito pouco elevado. Além do Brasil é ainda conhecida na America Septentrional (Georgia) e Venezuela (Var. *a. Titya Rubripalpis*, Feld.)

Fam. NOCTUIDÆ, BOISD.

Caracteres — Antennas mais ou menos longas, setaceadas, simples ou ligeiramente pectiniformes; cabeça relativamente pouco volumosa; palpos curtos, terminados bruscamente por um articulo delgado, sendo o precedente comprimido; espiritromba mediana, córnea muito distincta; thorax forte, pelludo; abdomen vigoroso, coniforme; azas bastante estendidas, algumas vezes sinuosas no bordo externo, sendo as inferiores encrespadas geralmente no bordo interno; cores ora escuras, ora vivas e brilhantes; vôo quasi sempre muito rapido e algumas vezes elevado. Lagartas cylindricas, lisas, sem tuberculos, escuras, nocturnas, chrysalidando-se dentro de um ligeiro casulo, com fragmentos de folhas, cortiça, caule, etc. Chrysalidas muito escuras, coniformes.

Gen. OPHIDERES, BOISD.

CORYCIA, HÜBN.;

ACACALIS, HÜBN.;

OTHREIS, HÜBN.;

RHYTIA, HÜBN.;

MÆNAS, HÜBN.;

TISSOPHAES, HÜBN.

Caracteres — Antennas filiformes, longas, bastante fortes, simples nos dois sexos; palpos longos, ascendentes, afastados, com o 2º articulo comprimido lateralmente, longo, mais ou menos largo, sericuriforme, pelludo; ultimo bastante delgado, longo, terminado por uma pequenina dilatação truncada; cabeça grande; olhos proeminentes; espiritromba bem distincta; thorax robusto, com os pterygoides largos, guarnecidos posteriormente de pinceis de pello; abdomen conico; azas fortes; as superiores quasi triangulares, com o bordo interno sinuoso; as inferiores geralmente bicolôres; patas desenvolvidas, sendo as anteriores guarnecidas de pello compacto. Lagartas muito alongadas, afiladas para as extremidades, com os dois primeiros pares de patas membranosos, muito curtos, impro-

prios para a marcha; cores ora escuras, ora mais ou menos vivas. Chrysalidas geralmente salpicadas ou pulverisadas de claro, encerradas em um casulo feito de ligeiro tecido.

OPHIDERES GUBERNATRIX, ♂, GN.

TAB. XXXII. Fig. 102

Caracteres — 95 e 100 mill. de envergadura. Azas superiores inteiras, triangulares, com o bordo terminal direito; interno ligeiramente sinuoso, de um castanho-ruivo-avelludado, tendo algumas estrias ferruginosas e mais tres linhas finas um pouco ondeadas, sendo as duas externas sub-parallelas; bordo terminal cinzento, guarnecido pela parte interna de negro; 4ª nervura marcada anteriormente por uma mancha branca sub-quadrangular; azas inferiores de um amarello-vivo-alaranjado, tendo para a raiz alguns pellos anegrados; bordadura negra, continua, um pouco desigual, decrescente para o angulo anal; franjas negras; antenas mais ou menos ruivas; olhos negros; cabeça e inserção com o thorax, ferruginosas; thorax muito escuro; abdomen amarello-alaranjado, com pellos anegrados para a base; região anal um pouco escura. Face inferior das azas superiores, anegrada com o disco avelludado e uma faixa transversal estreita, interrompida, amarellada; das azas inferiores, semelhante á superior porém um pouco mais pallida; palpos muito longos, quasi negros; patas anegradas; thorax e abdomen amarellados. Femea medindo de 100 a 105 mill. de envergadura, semelhante ao macho.

Habitat — Aparece raramente pelo verão e outono nos bosques, mattas e macégas do Rio de Janeiro, Minas, Espirito Santo, etc. O vôo é essencialmente nocturno, algumas vezes rapido e muito pouco elevado.

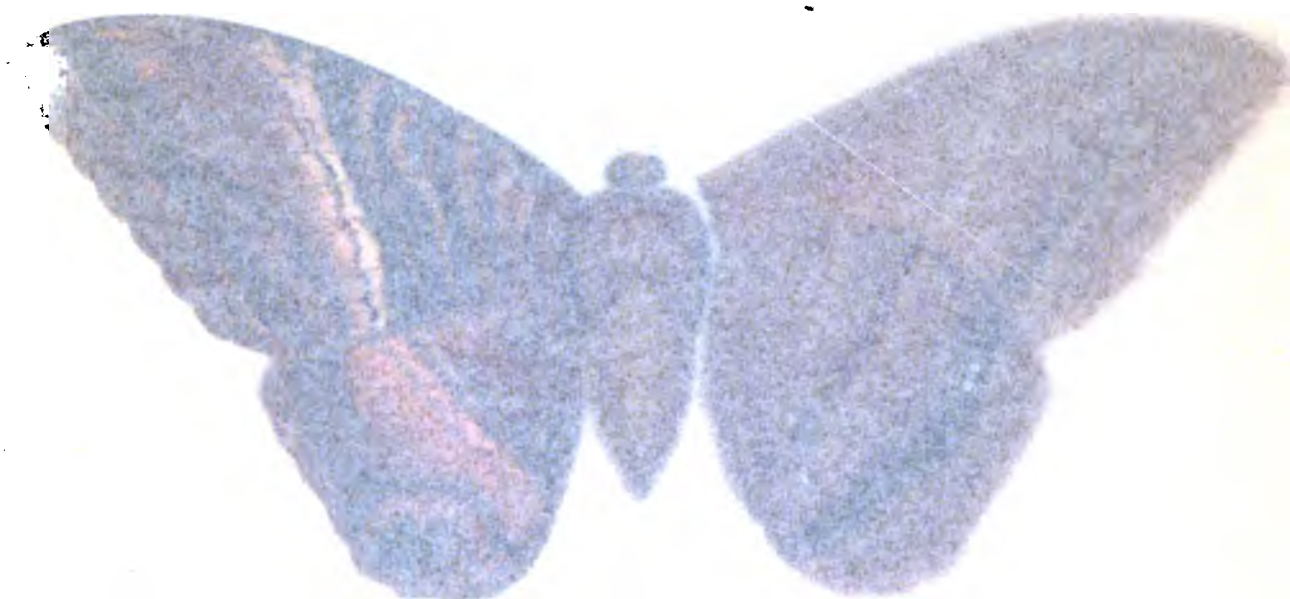
Gen. EREBUS, LATR.;

THYSANIA, DALM.;

NOCTUA, FABR.;

PHALÆNA (ATTACUS), LIN.

Caracteres — Antennas longas, setaceadas, simples nos dois sexos; cabeça mais ou menos desenvolvida; olhos salientes; palpos com o ultimo articulo tão longo quanto o precedente, delgado, longo, nú, comprimido; thorax arredondado, muito forte, pelludo; abdomen vigoroso, curto, conico, pelludo; azas muito largas, grandes, em horisontal, ligeira-



THE U.S. DEPT. OF
AGRICULTURE
WASHINGTON, D.C.

1. *Chrysomelidae* (100%)

1. *How much time do you spend on the Internet each week?*

[illegible]

the 1990s, the number of people in the world who are illiterate has increased from 1.2 billion to 1.5 billion. The number of illiterate people in the world is expected to reach 1.7 billion by the year 2015. The number of illiterate people in the world is expected to reach 1.7 billion by the year 2015. The number of illiterate people in the world is expected to reach 1.7 billion by the year 2015.

1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 26



PHALCENIDÆ, Blanch.



Fig 104.



Fig 105.

Gen. { EREBUS, Latr. — Fig. 103. E. ODORA, ♀, Lin.
MELANCHROIA, Hübn. — Fig. 104. M. ATEREA, ♂, Hübn.
ATYRIA, Hübn. — Fig. 105. A. BOETA, ♀, Hübn.



mente recortadas no bordo externo; cores muito variaveis; vôo essencialmente nocturno, quasi sempre bastante rapido. Lagartas alongadas, delgadas, semelhantes na marcha ás da *Fam. Geometridæ*; cores muito variaveis. Chrysalidas lisas, alongadas, muito escuras, envolvidas em ligeiro tecido.

EREBUS ODORA, ♀, GN.;

EREBUS ODORATA, LIN.;

BOMBYX ODORATA, LIN.;

BOMBYX ODORA, LIN.;

ATTACUS ODORA, CRAM.;

ASCALAPHA ORNATA ODORA, HÜBN.;

OTOSEMA ODORA, HÜBN.

TAB. XXXIII. Fig. 103

Caracteres — 110 e 170 mill. de envergadura. Azas superiores de um escuro-anegrado com ondulações claras e reflexos violaceos, principalmente para o bordo externo e cortadas por uma faixa branca, larga, discoidal, quasi recta, muito sinuosa exteriormente, seguida de uma linha curta, negra, irregular, que parte da 4ª nervura e termina no bordo inferior; bordo externo com duas linhas negras guarnecidas de amarellado-ruivo, sendo a 1ª estreita, quasi recta e a 2ª sinuosa, um pouco mais larga e interrompida; pouco adiante do centro da superficie, marcadas por uma mancha reniforme, negra, circulada de amarello-ferruginoso, tendo interiormente, na parte inferior atomos de um azul-claro um pouco metallico; azas inferiores igualmente com reflexos violaceos, cortadas por uma faixa branca, larga, discoidal, sinuosa exteriormente, contigua com a das azas superiores; bordo externo com uma linha fina, irregular, negra, guarnecida de amarello, seguida de uma outra mais larga igualmente guarnecida do mesmo amarello; bordo inferior marcado por uma grande mancha violacea, um pouco cambiante, alongada, guarnecida de negro, amarello-ruivo e azul-claro, biconcava inferiormente, com a primeira concavidade negra; franjas das quatro azas, ruivas; antenas e olhos, negros; thorax e abdomen de um pardo-escuro-esverdeado. Face inferior das quatro azas, de um violaceo mais ou menos escuro, cortada por duas faixas transversaes, irregulares, quasi negras, guarnecidas de muito claro; palpos, patas, thorax

e abdomen, de um pardo um pouco ferruginoso. Macho medindo de 110 a 140 mill. de envergadura, quasi negro pela face superior, tendo mais ou menos o mesmo desenho da femea, faltando-lhe porém a faixa branca discoidal. Face inferior das quatro azas, de um violaceo mais escuro que o da femea. Lagarta vivendo sobre as folhas do Ingázeiro (*Inga edulis*, Lin.), medindo de 110 a 130 mill. de comprimento um pouco deprimida, de côr escura, com manchas negras, brancas e roseas; cabeça e face inferior do corpo, escuras; chrysalida-se sob o solo, geralmente junto aos troncos das arvores. Chrysalida medindo de 60 a 65 mill. de comprimento, conica, um pouco alongada, lisa, quasi negra, envolvida em tenue tecido escuro. Insecto perfeito depois de 30 a 35 dias.

Habitat — Aparece communmente quasi todo o anno nos campos, prados, bosques e mattas do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Espirito Santo, Bahia, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é essencialmente nocturno, mais ou menos rapido e pouco elevado. Além do Brasil é tambem conhecida nas Antilhas (Jamaica e Antigua).

Fam. GEOMETRIDÆ, Gn.

Caracteres — Antennas setaceadas, ora simples nos dois sexos, ora pectiniformes e ainda ciliformes nos machos e simples nas femeas; cabeça pequena; olhos pouco salientes; palpos de fôrma pouco variada, algumas vezes bastante avelludados, avançados muito pouco além do nivel dos olhos; espiritromba ordinariamente delgada, membranosa, córnea, mais ou menos saliente na maioria das vezes, rudimentar e tambem algumas vezes atrophiada em certas especies; thorax mais avelludado que pelludo; abdomen quasi sempre delgado, alongado nos dois sexos e algumas vezes entumescido em muitas femeas; azas grandes em relação ao corpo, fracas, estendidas horisontalmente durante o repouso; as superiores não tendo manchas orbiculares nem reniformes, communs na *Fam. Noctuidæ*; azas inferiores muito pouco encrespadas no bordo interno; cores ora escuras, ora bastante vivas e brilhantes; vôo diurno e nocturno, fraco e muito pouco elevado. Lagartas nuas ou guarnecidas de ligeiro pello muito disseminado pelo corpo; patas variando de 10 a 14, nunca faltando as anaes; marcha como se estivessem medindo e dahi os nomes de *Geometras* ou *Medidziras*; metamorphose muito variavel; cores ora bastante vivas, ora sombrias. Chrysalidas en-

cerradas em pequenos casulos, abandonados no solo ou fechadas entre as folhas de varios vegetaes.

Gen. MELANCHROIA, HÜBN.;
MELANCHRŒA, HERR-SCHÄFF.

Caracteres — Antennas setaceadas, mais nos machos que nas femeas ; cabeça muito pouco desenvolvida ; olhos pequenos ; palpos um tanto erguidos, avançados, passando o nivel dos olhos ; espiritromba mediocre ; patas distintas ; thorax delgado ; abdomen bastante alongado ; azas fracas, estreitas, com os bordos lisos ; cores variaveis ; vôo geralmente diurno, fraco, pouco sustentado e rasteiro. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

MELANCHROIA ATEREA, ♂, HÜBN.;
MELANCHROIA PYLOTIS, WALK.;
ZYGANA PYLOTIS, FABR.;
GEOMETRA ATEREA, STOLL.;
MELANCHRŒA ATEREA, KIRBY.;
. MELANCHRŒA PYLOTIS, WALK.

TAB. XXXIII. Fig. 104

Caracteres — 32 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores negras, com reflexos azulados ; as superiores, cortadas no centro por uma mancha discoidal, transversa, branca, dividida em tres por nervuras negras, as inferiores com a franja branca ; antenas, olhos, thorax e abdomen negros, este amarellado na região anal. Face inferior das quatro azas negra ; as superiores tendo a partir do nascimento um largo traço branco e dessa côr a mancha discoidal ; as inferiores, tendo no centro da superficie, a partir da raiz, um traço transversal branco e dessa côr a franja ; palpos amarellos ; thorax e abdomen esbranquiçados. Femea muito semelhante ao macho, medindo 40 mill. de envergadura. Lagarta vivendo sobre as folhas do Sarandy (*Philanthus brasiliensis*), com 40 mill. de comprimento, de um pardo-escuro, tendo lateral e longitudinalmente uma larga faixa, interrompida, amarella, com diminutos pontos negros ; cabeça e patas de um vermelho-carne. Chrysalida-se enrolada entre as folhas com pouco tecido, tendo um

estado intermediario de 36 a 48 horas. Chrysalida medindo 20 mill. de comprimento, conica, de um pardo-avermelhado-escuro. Insecto perfeito depois de 20 a 30 dias.

Habitat—E' commum pelo verão e outono, nos bosques sombrios e humidos do Rio de Janeiro, S. Paulo, Rio Grande do Sul, etc., não sendo nesse Estado abundante. O vôo é mais diurno que nocturno, fraco, pouco sustentado e rasteiro.

Gen. ATYRIA, HÜBN.

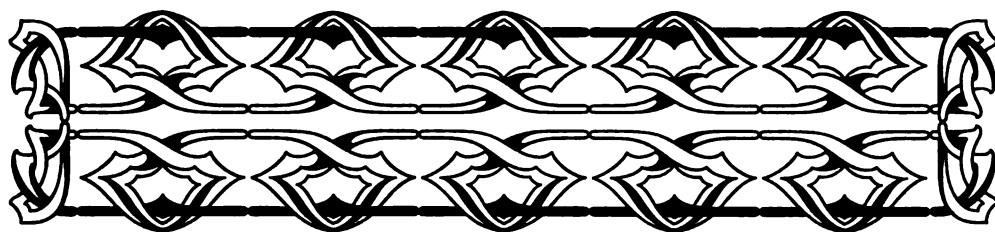
Caracteres — Antennas delgadas, setaceadas nos machos e quasi fili-formes nas femeas ; cabeça pequena ; olhos relativamente proeminentes ; palpos erguidos, passando o nivel dos olhos ; espiritromba distincta ; patas delgadas, um tanto longas ; thorax fraco ; abdomen fraco, longo, mais delgado no macho que na femea ; azas estreitas com os bordos lisos ; cores na maioria das vezes vivas e brilhantes ; vôo quasi sempre diurno, raramente nocturno, fraco, pouco sustentado e rasteiro. Lagartas e chrysalidas pouco conhecidas.

ATYRIA BOETA, ♀, HÜBN.

TAB. XXXIII. Fig. 105

Caracteres — 30 a 35 mill. de envergadura. Azas superiores e inferiores negras ; as superiores com duas manchas de um amarello-vivo ; a 1ª quasi discoidal, transversa ; a 2ª sub-triangular, longitudinal, partindo da raiz ; azas inferiores com uma larga mancha alongada, sub-triangular tambem de um amarello-vivo, arredondada inferiormente, partindo da raiz ; franjas negras ; antenas, olhos, thorax e abdomen quasi negros. Face inferior das quatro azas semelhante á superior ; palpos esbranquiçados ; patas anegradas ; thorax e abdomen amarelos. Macho tendo mais ou menos a mesma envergadura da femea, muito semelhante.

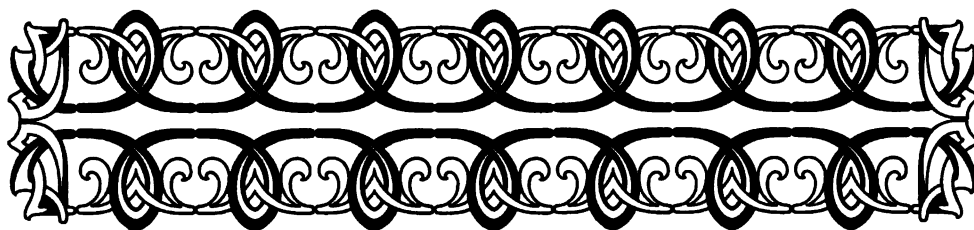
Habitat — E' muito commum pelo verão e outono, nos bosques sombrios e humidos do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo, Bahia, Espirito Santo, Rio Grande do Sul, etc. O vôo é fraco, pouco sustentado, rasteiro, diurno e raramente crepuscular.



Signaes convencionaes e abreviaturas

| | |
|--------------|-----------|
| ♂ | Macho |
| ♀ | Femea |
| Var. | Variedade |
| Fam. | Familia |
| Gen. | Genero |





NOMES DE AUTORES E DE VIAJANTES SCIENTIFICOS

| | |
|-------------------|----------------------------|
| Ab. | Abbot. |
| Acerb. | Acerbi. |
| Agas. | Agassiz. |
| Alph. | Alpheraki. |
| All. | Allard. |
| Anders. | Anderson. |
| Angas. | Angas. |
| Atkins. | Atkinson. |
| Audub. | Audubon. |
| Aurivil. | Aurivillius. |
| Aust. | Austan. |
| Bailey. | Balley. |
| Bak. | Baker. |
| Bates. | Bates. |
| Bau. | Bau. |
| Bayle | Bayle. |
| Beauv. Palisot. | Beauvois de Palisot. |
| Belang. | Belanger. |
| Beh. | Behrens. |
| Bell. de la Chav. | Bellier de la Chavignerie. |
| Berce. | Berce. |
| Berg. | Berg. |
| Berth. | Berthelot. |
| Bert. | Berteloni. |
| Beuten. | Beutenmüller. |
| Bien. | Bienert. |
| Bign. | Bignault. |
| Billb. | Billberg. |
| Birch. | Birchall. |

| | |
|---------------------|------------------|
| Blanch. | Blanchard. |
| Blasq. | Blasquez. |
| Bohat. | Bohatsch. |
| Bohem. | Boheman. |
| Boisd. ou Bdv. | Boisduval. |
| Bonp. | Bonpland. |
| Borkhaus. ou Borkh. | Borkhausen. |
| Brh. | Brahm. |
| Bremer. | Bremer. |
| Brown. | Brown. |
| Brd. | Bruand. |
| Buch. | Buchecker. |
| Bugn. | Bugnion. |
| Buller. | Buller. |
| Bürm. | Bürmeister. |
| Butl. | Butler. |
| Calb. | Calberla. |
| Camb. | Camboué. |
| Cand. | Candèze. |
| Cap. | Capieux. |
| Capr. | Capronnier. |
| Chard. | Chardin. |
| Charp. | Charpentier. |
| Chenu ou Chen. | Chenu. |
| Christ. | Christ. |
| Christp. | Christoph. |
| Claus. | Claus. |
| Clem. | Clemens. |
| Clerk. ou Cl. | Clerk. |
| Const. | Constant. |
| Cost. | Costa. |
| Cotes ou Cot. | Cotes. |
| Coup. | Couper. |
| Cr. ou Cram. | Cramer. |
| Crotch | Crotch. |
| Curt. | Curtis. |
| Cuv. | Cuvier. |
| Cyril. | Cyrilli. |
| Dalm. | Dalman. |
| Deck. | Decken, Von der. |
| Deleg. | Delegargue. |
| Deless. | Delessert. |
| De l'Orz. | De l'Orza. |
| Denis. | Denis. |
| De Prunner. | De Prunner. |
| Depuiset. | Depuiset. |
| De Selys. | De Selys. |
| De Vill. | De Villers. |
| Dew. | Dewitz. |
| Deyr. | Deyrolle. |

| | |
|--------------------|----------------------|
| Dist. | Distant. |
| Dod. | Dodge. |
| Dogn. | Dognin. |
| Donov. ou Don. | Donovan. |
| Donz. | Donzel. |
| D'Orb. | D'Orbigny. |
| Doubled. ou Dbld. | Doubleday. |
| Drap. | Drapiez. |
| Druce. | Druce. |
| Dr., Dru. ou Drur. | Drury. |
| Dun. | Duncan. |
| Duponch. ou Dup. | Duponchel. |
| Dyar. | Dyar. |
| Edw. | Edwards, H. |
| Eich. | Eichwald. |
| Elw. | Elwes. |
| Ersch. | Erschoff. |
| Erschsch. | Erschscholtz. |
| Esp. | Esper. |
| Engram. | Engramelle. |
| Eversm. | Eversmann. |
| Eyre. | Eyre. |
| Fab., Fabr. ou F. | Fabricius. |
| Fall. | Fallou. |
| Fedch. | Fedchenko. |
| Feisth. | Feisthamel. |
| Feld. | Felder. |
| Fered. | Fereday. |
| Fisch. de Waldh. | Fischer de Waldheim. |
| Fitch. | Fitch. |
| Fixs. | Fixsen. |
| Fonscol. | Fonscolombe. |
| Forst. | Forster. |
| Fourc. | Fourcroy. |
| Frauenf. | Frauenfeld, Von. |
| French. | French. |
| Frey. | Frey. |
| Freyer. ou Frr. | Freyer. |
| Friv. | Frivoldsky. |
| Fuchs. | Fuchs. |
| Fuessl. | Fuessly. |
| Gaud. | Gaudet. |
| Gay. | Gay. |
| Gerh. | Gerhard. |
| Germ. | Germar. |
| Gern. | Gerning. |
| Gerst. | Gerstaecker. |
| Geyer. ou Gey. | Geyer. |
| Gm. ou Gml. | Gmelin. |
| God. ou Godt. | Godart. |

| | |
|------------------------|--------------------|
| Godman. | Godman. |
| Goez ou Gz. | Goeze. |
| Good. | Goodell. |
| Goosn. | Goossens. |
| Gosse. | Gosse. |
| Graef. | Graef. |
| Graells. | Graells. |
| Graeser. | Graeser. |
| Grand. | Grandidier. |
| Grasl. | Graslin. |
| Gray. | Gray. |
| Greg. | Gregson. |
| Griff. | Griffith. |
| Grote. | Grote. |
| Grum. Grsch. | Grumm-Grschmaillo. |
| Gn. ou Guen. | Guenée. |
| Guer. | Guérin. |
| Guild. | Guilding. |
| Hammers. | Hammerschmidt. |
| Hamps. | Hampson. |
| Harr. | Harris. |
| Hartm. | Hartmann. |
| Harv. | Harvey. |
| Harw. | Harworth. |
| Hayd. | Hayden. |
| Hein. | Heinemann, Von. |
| Helf. | Helfer. |
| Herg. | Hering. |
| Henäck. | Henäcker. |
| Herr. Schöff. ou H. S. | Herrich-Schäffer. |
| Heyd. | Heyden, Von. |
| Heyl. | Heylaerts. |
| Hoch. | Hochenwarth. |
| Hoev. | Hoeven, Van der. |
| Hofm. | Hofmann. |
| Holl. | Holland. |
| Hom. | Homeyer. |
| Hope. | Hope. |
| Hopf. | Hopffer. |
| Horsf. | Horsfield. |
| Hud. | Hudson. |
| Hueb. | Hueber. |
| Hüb. ou Hb. | Hübner. |
| Hügel. | Hügel. |
| Hufn. | Hufnagel. |
| Hulst. | Hulst. |
| Humb. | Humboldt. |
| Humph. | Humphreys. |
| Hutch. | Hutchinson. |
| Ill. | Illiger. |

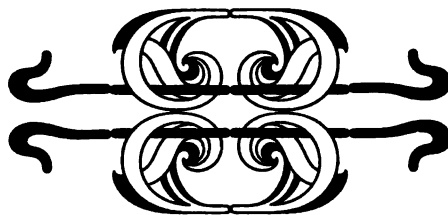
| | |
|-----------------|----------------------|
| Jacq. | Jacquemont. |
| Jam. | Jameson |
| Karsch. | Karsch. |
| Keferst. | Keferstein. |
| King. | King. |
| Kirby. | Kirby. |
| Kirsch. | Kirsch. |
| Klug. | Klug. |
| Kn. | Knoch. |
| Koch. | Koch. |
| Kolen. | Kolenati. |
| Kollar. | Kollar. |
| Kotz. | Kotzebue. |
| Künck-Herc. | Künckel d'Herculais. |
| Kup. | Kupido. |
| Laboulb. | Laboulbène. |
| Lam. | Lamarck. |
| Lamp. | Lampa. |
| Lang. | Lang. |
| Lasp. | Laspeyres. |
| Latr. | Latreille. |
| Leach. | Leach. |
| Lec. | Leconte. |
| Led. | Lederer. |
| Leech. | Leech. |
| Lefebv. | Lefebvre. |
| Le Guill. | Le Guillon. |
| Less. | Lesson. |
| Lew. | Lewin. |
| L., Lin., Linn. | Linnæus. |
| Lint. | Lintner. |
| Ljung. | Ljung. |
| Lord. | Lord. |
| Luc. | Lucas. |
| Lugg. | Lugger. |
| Lym. | Lyman. |
| Maass. | Maassen. |
| Mab. | Mabille. |
| Mach. | Machesney. |
| Macal. | Macalister. |
| Macleay. | Macleay. |
| Maill. | Maillard. |
| Mann. | Mann. |
| Marsh. | Marsham. |
| Mart. | Martyn. |
| Meig. | Meigen. |
| Meisn. | Meisner. |
| Ménét. | Ménétriés. |
| Mer. | Merian. |
| Merr. | Merran. |

| | |
|-------------|----------------|
| Meyr. | Meyrick. |
| Mieg. Th. | Mieg, Thierry. |
| Mik. | Mikan. |
| Mill. | Millière. |
| Misk. | Miskin. |
| Mösch. | Möschler. |
| Moff. | Moffat. |
| Montr. | Montrouzier. |
| Moore. | Moore. |
| Mor. | Moritz. |
| Morris. | Morris. |
| Morrison. | Morrison. |
| Motsch. | Motschulsky. |
| Müll. | Müller. |
| Mütz. | Mützell. |
| Neale. | Neale. |
| Neum. | Neumoegen. |
| Nick. | Nickerl. |
| Niet. | Nietner. |
| Nolk. | Nolken. |
| Nordens. | Nordenskjöld. |
| Nyl. | Nylander. |
| Oat. | Oates. |
| Oberth. | Oberthür. |
| Ochs. ou O. | Ochsenheimer. |
| Oliv. | Olivier. |
| Olliff. | Olliff. |
| Pack. | Packard. |
| Pagenst. | Pagenstecher. |
| Pall. | Pallas. |
| Palm. | Palmer. |
| Passow. | Passow. |
| Payk. | Paykull. |
| Pearc. | Pearce. |
| Peck. | Peck. |
| Percher. | Percheron. |
| Perry. | Perry. |
| Perty. | Perty. |
| Petag. | Pétagna. |
| Peters. | Peters. |
| Pfaffenz. | Pfaffenzeller. |
| Pflüm. | Pflümer. |
| Phil. | Philippi. |
| Pierret. | Pierret. |
| Plötz. | Plötz. |
| Pod. | Poda. |
| Poey. | Poey. |
| Pollen. | Pollen. |
| Popoff. | Popoff. |
| Porritt. | Porritt. |

| | |
|-------------------|---------------------------|
| Pouj. | Poujade. |
| Preiss. | Preiss. |
| Prest. | Prest. |
| Prittw. | Prittwitz. |
| Quens. | Quensel. |
| Ramb. ou R. | Rambur. |
| Reak. | Reakirt. |
| Reim. | Reimer. |
| Retz. | Retzius. |
| Reut. | Reutti. |
| Rib. | Ribbé. |
| Richard. | Richardson. |
| Riley. | Riley. |
| Ritz. | Ritzema. |
| Ram. Sag. | Ramon de la Sagra. |
| Robins. | Robinson. |
| Rocheb. | Rochebrune. |
| Röb. | Röber. |
| Rœm. | Rœmer. |
| Röslest. | Röslestarmm, Ficher, von. |
| Rogenh. | Rogenhofer. |
| Roman. | Romanoff. |
| Rosenst. | Rosenstock. |
| Rossi. | Rossi. |
| Rumph. | Rumphius. |
| Saalm. | Saalmüller. |
| Sallé. | Sallé. |
| Salv. | Salvin. |
| Saund. | Saunders |
| Say. | Say. |
| Schal. | Schaller. |
| Schaus. | Schaus. |
| Schauf. | Schaufuss. |
| Schev. | Scheven. |
| Schiff. | Schiffermüller. |
| Schild. | Schilda. |
| Schm. | Schmidt. |
| Schneid. ou Schn. | Schneider. |
| Schomb. | Schomburgk. |
| Schr. | Schrank. |
| Schren. | Schrenk. |
| Schwartz. | Schwartz. |
| Schwarz. | Schwarz. |
| Schoy. | Schoyen. |
| Scop. ou Sc. | Scopoli. |
| Scott. | Scott. |
| Scrib. | Scriba. |
| Seb. | Seba. |
| Sepp. | Sepp. |
| Sharp. | Sharp. |

| | |
|----------------------|----------------------|
| Shaw. | Shaw. |
| Sieb. | Siebold. |
| Sioss. | Siosson. |
| Smith. | Smith. |
| Snell. | Snellen. |
| Sparrm. | Sparrman. |
| Speyer. | Speyer. |
| Spangb. | Spangberg. |
| Staudf. | Staudfuss. |
| Staud ou Stgr. | Staudinger. |
| Steph. | Stephens. |
| Stok. | Stokes. |
| Stoll. | Stoll. |
| Streck. | Strecker. |
| Stret. | Stretch. |
| Stüb. | Stübel. |
| Sulz. | Sulzer. |
| Swains. | Swainson. |
| Swinh. | Swinhoe. |
| Tausch. | Tauscher. |
| Teich. | Teich. |
| Templet. | Templeton. |
| Tengst. | Tengström. |
| Tepp. | Tepper. |
| Thierr.-Mieg. | Thierry-Mieg. |
| Thoms. | Thomson. |
| Thon. | Thon. |
| Thunb. | Thunberg. |
| Treistsch. ou Treit. | Treitschke. |
| Trim. | Trimen. |
| Trimoul. | Trimoulet. |
| Van Dan. | Van Dan. |
| Van Hœv. | Van der Hoeven. |
| Veth. | Veth. |
| Vins. | Vinson. |
| Vollenh. | Vollenhoven. |
| Von. Deck. | Von der Decken. |
| Von Reizenst. | Von Reizenstein. |
| Vuill. | Vuillot. |
| Waldh. | Waldheim, Fischer de |
| Walk. | Walker. |
| Wallengr. | Wallengren. |
| Walsh. | Walsh. |
| Warr. | Warren. |
| Waterh. | Waterhouse. |
| Webb. | Webb. |
| Weber. | Weber. |
| Weir. | Weir. |
| Wern. | Wern, Weyding. |
| Werneb. ou Wernb. | Werneburg. |

| | |
|--------------------|--------------|
| Wesm. | Wesmael. |
| Westw. | Westwood. |
| Weydg. | Weyding. |
| Weyenb. | Weyenburgh. |
| Weym. | Weymer. |
| Wheel. | Wheeler. |
| White. | White. |
| Wilk. | Wilkes. |
| Wils. | Wilson. |
| Wisk. | Wiskott. |
| Wock. | Wocke. |
| Wood. | Wood. |
| Wright. | Wright. |
| Young. | Young. |
| Zell. ou Z. | Zeller. |
| Zetterst. ou Zett. | Zetterstedt. |
| Zsch. | Zschach. |



ERRATA

Pag. 49 linh. 1. (título), onde se lê: *AGERONIA VELUTINA*, ♂, BATES., *PERIDROMIA VELUTINA*, BATES., leia-se:

AGERONIA ARETHUSA, ♂, CRAM.;
PERIDROMIA ARETHUSA, BOISD.;
PAPILIO ARETHUSA, CRAM.;
NYMPHALIS ARETHUSA, GODT.;
PAPILIO ARETE, LUC.;
♂, *PAPILIO LAODAMIA*, CRAM.;
♂, ♀, *AGERONIA LAODAMIA*, HÜBN.

TAB. IX leg. da Fig. 32, onde se lê: *AGERONIA VELUTINA*, ♂, BATES, leia-se:

AGERONIA ARETHUSA, ♂, CRAM.

TAB. IX, leg. da Fig. 30, onde se lê: *DANAIS ERIPPUS*, ♀, CRAM. leia-se:
DANAIS ERIPPUS, ♂, CRAM.

TAB. XVIII, leg. da Fig. 59, onde se lê: *CALIGO AUTOMEDON*, ♂, FABR. leia-se:

CALIGO REEVESII, ♂, DOUBLED., & HEW.

TAB. XIX, leg. da Fig. 64, onde se lê: *TAYGETIS YPHITIMA*, ♂, HÜBN., leia-se:

TAYGETIS YPTHIMA, ♂, HÜBN.

TAB. XX, leg. da Fig. 65, onde se lê: *ERYCINA BUTES*, ♂, HÜBN., leia-se:
ERYCINA BUTES, ♂, LIN.

TAB. XXII, leg. da Fig. 74, onde se lê: *P. ZELEUCUS* ♂, HÜBN., leia-se:
P. ACASTUS, ♂, CRAM.

TAB. XXII, leg. da Fig. 78, onde se lê: HELIOPETES ARSALTE, ♂, KIRBY.,
leia-se:

HELIOPETES ARSALTE, ♀, LIN.

TAB. XXIII, leg. da Fig. 81, o de se lê: SAURITA CASSANDRA, ♀, KIRBY.,
leia-se:

SAURITA CASSANDRA, ♀, LIN.

TAB. XXIV, leg. da Fig. 83, onde se lê: P. NEPHUS, ♂, WALK, leia-se:
M. CECULUS, ♂, CRAM.

Pag. 60, linh. 31 (titulo), onde se lê: ♂, PAPILIO BLANDINA, FABR., leia-se:
♀, PAPILIO BLANDINA, FABR.

Pag. 67, linh. 18 (titulo), onde se lê: MEGALURA PELEUS, ♂, SULZ.; STGR.,
leia-se:

MEGALURA PELEUS, ♀, SULZ.; STGR.

Pag. 74, linh. 7 (titulo), onde se lê: PREPONA DEMOPHON, ♂, LIN., leia-se:
PREPONA DEMOPHON, ♂, LIN.



IMPRENSA NACIONAL

RIO DE JANEIRO

TERCEIRA REUNIÃO
DO
CONGRESSO SCIENTIFICO
LATINO-AMERICANO

*Realizada na Cidade do Rio de Janeiro
6 a 10 de Agosto de 1905*

Lepidopteros do Brasil



CONTRIBUIÇÃO

PARA A

HISTORIA NATURAL

POR

Benedicto Raymundo da Silva



RIO DE JANEIRO
IMPrensa NACIONAL

1907

Library
of the
University of Wisconsin

PRESENTED BY
PATRICK CUDAHY
MILWAUKEE



89041296542



b89041296542a

UNIV. WIS.-MADISON
BIOLOGY LIBRARY
BIRGE HALL

UNIVERSITY OF MADISON
BIOLOGY LIBRARY

89041296542



b89041296542a